

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE 5E ÖĞRENME
DÖNGÜSÜ MODELİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA,
BİLİMSEL SORGULAYICI-ARAŞTIRMA
BECERİLERİNE, AKADEMİK MOTİVASYONA VE
ÖĞRENME SÜRECİNE ETKİLERİ**

İLHAN İLTER

Doktora Tezi

**İlköğretim Ana Bilim Dalı
Prof.Dr. Çiğdem ÜNAL**

2013
(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE 5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ
MODELİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA, BİLİMSEL SORGULAYICI-
ARAŞTIRMA BECERİLERİNE, AKADEMİK MOTİVASYONA VE
ÖĞRENME SÜRECİNE ETKİLERİ

(The Effects of 5E Learning Cycle Model to Students' Achievement, Scientific Inquiry Skills, Academic Motivation and Learning Process in the Social Studies Teaching)

DOKTORA TEZİ

İlhan İLTER

Danışman: Prof.Dr. Çiğdem ÜNAL

ERZURUM

Ağustos, 2013


KABUL VE ONAY

Prof.Dr. Çiğdem ÜNAL danışmanlığında, İlhan İLTER tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretiminde 5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Öğrenci Başarısına, Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerilerine, Akademik Motivasyona ve Öğrenme Sürecine Etkileri ” başlıklı çalışma 10/06/2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından, İlköğretim Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan :	Prof.Dr.Ünsal BEKDEMİR	İmza: 
Danışman :	Prof.Dr.Çiğdem ÜNAL	İmza: 
Jüri Üyesi :	Prof.Dr.İ.Fevzi ŞAHİN	İmza: 
Jüri Üyesi :	Doç.Dr.Başaran GENÇDOĞAN	İmza: 
Jüri Üyesi :	Doç.Dr.Mete ALİM	İmza: 

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

05.07.2013


Prof. Dr. H. Ahmet KIRKKILIÇ
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

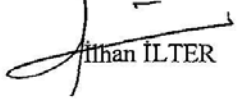
Doktora Tezi olarak sunduğum “Sosyal Bilgiler Öğretiminde 5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Öğrenci Başarısına, Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerilerine, Akademik Motivasyona ve Öğrenme Sürecine Etkileri” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin 1. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

10.10.6/2013


İlhan İLTER

ÖZET

DOKTORA TEZİ

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE 5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA, BİLİMSEL SORGULAYICI - ARAŞTIRMA BECERİLERİNE, AKADEMİK MOTİVASYONA VE ÖĞRENME SÜRECİNE ETKİLERİ

İlhan İLTER

2013, 412 sayfa

Bu araştırmanın amacı, Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenci başarısına, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerine ve akademik motivasyona etkilerini belirlemek, ayrıca yapılan deneysel uygulamanın öğrenme sürecine etkilerini nitel araştırma yöntemleri ile çözümlenerek değerlendirmektir. Araştırmanın nicel kısmında ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmada deneysel uygulama, Sosyal Bilgiler dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılı döneminde Bayburt İli, Merkez Bayburt Ortaokulu 5. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmanın çalışma grubunu bu sınıflarda öğrenimine devam eden deney grubu (5/A) ve kontrol grubu (5/E) sınıfı öğrencileri (n=62) oluşturmaktadır. Araştırmada iki hazır sınıftan rastgele seçimle bir deney grubu (n=30) ve bir de kontrol grubu (n=32) oluşturulmuştur. Beş hafta (15 saat) boyunca “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları, deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak geliştirilen etkinlikler; kontrol grubunda ise aynı ünite 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretmen kılavuz kitabındaki etkinlikler ve yöntemlerle işlenmiştir. Araştırmada nicel desenle birlikte araştırmanın geçerliliğini ve inanılabilirliğini artırmak için nitel verilerden de yararlanılarak deneysel uygulamanın öğrenme sürecine ilişkin etkileri ortaya konulmuştur. Araştırmanın nitel kısmında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 5E öğrenme döngüsü modeli uygulaması ile ilgili yansıtıcı öğrenci görüşlerine ve araştırmacı tarafından hem deney hem de kontrol grubunda düzenli olarak doldurulan yapılandırılmış gözlem formlarına dayalı verilere yer verilmiştir. Araştırmada nitel veri setinin analiziyle 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecinde sosyal, duyuşsal gelişim üzerinde etkilerine, bilişsel öğrenme ürünlerine, karşılaşılan sorunlara yönelik yansımalarıyla ilgili sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sayede çalışmada nitel verilerin iç geçerliliğinin sağlanması amacıyla gözlem yoluyla sağlanan alan notlarından elde edilen nitel bulgular öğrenci görüşleriyle desteklenmeye çalışılmıştır. Görüşmelerin gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri (n=15) “maksimum çeşitlilik örnekleme” yöntemine göre belirlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılmasına imkân sağlayan karma araştırma yöntemlerinden biri olan “çeşitleme deseni yöntemi” (triangulation method) kullanılmıştır. Çalışmanın alt problemlerini belirlemek, araştırma

kapsamındaki öğrencilerden veri toplamak amacıyla farklı ölçme araçları kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin akademik başarılarındaki gelişmeyi ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin “Akademik Başarı Testi” oluşturulmuştur. Öğrencilerin akademik açıdan başarımlara ilişkin motivasyonlarını ölçmek amacıyla Waugh (2002) tarafından geliştirilen ve araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan, geçerliği ve güvenilirliği yapılan “Akademik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini ölçmek amacıyla Smith ve Welliver (1994) tarafından geliştirilmiş bilimsel süreç becerileri dikkate alınarak araştırmacı tarafından “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularıyla ilgili sorulardan oluşan “Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi” oluşturulmuştur. Dolayısıyla araştırmada Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde bilimsel sorgulayıcı-araştırma yöntemlerine yer verilerek öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin kullanımıyla Sosyal Bilgiler eğitimindeki bilgilerini genişletmeleri ve sınıf dışındaki dünyayla zengin bağlantılar kurmaları hedeflenmiştir. Araştırmada her iki gruba da ön test-son test olarak başarı testi, akademik motivasyon ölçeği, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve uygulama bitiminden 8 hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Çalışmada alt problemlerinin çözümlenmesinde ölçme araçlarından elde edilen veriler, SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada verilerin analizinde öncelikle frekans, yüzde dağılımı, standart sapma, aritmetik ortalama, açıklayıcı faktör analizi, Pearson Momentler çarpımı korelasyon analizi ve Ki-kare analizleri kullanılmış ve bunların istatistiksel dağılımları ortaya konulmuştur. Çalışma grupları arasındaki anlamlılığı test etmek amacıyla bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi ve gruplar arasındaki farklılıkların anlamlılığını karşılaştırmak amacıyla tekrarlı ölçümler için Varyans Analizi (Anova) kullanılmıştır. Araştırmada nitel veri setinin çözümlenmesinde ise Lichtman’ın (2006) “3C” analiz tekniğine dayalı “içerik analizi” yöntemi kullanılmıştır. Nitel bulguların geçerliliği ve güvenilirliği, iç ve dış geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarıyla sağlanmıştır.

Araştırmanın nicel kısmından elde edilen bulgulara göre, deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modelinin, 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine göre, akademik başarı ve öğrenmede kalıcılık, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri üzerinde yüksek düzeyde anlamlı bir etkisinin olduğu ve önemli katkılar sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan deneysel uygulamanın deney grubu öğrencilerinin akademik açıdan başarılarına ilişkin motivasyonlarını artırarak davranış değişikliğini sağladığı görülmüştür. Deneysel uygulama başlangıcında öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin üstün başarı için çaba, öğrenme isteği ve kişisel teşvikler alt ölçeklerinin ölçekte yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin tutumlarının uygulama sonunda davranışlara dönüştüğü görülmüştür. Bir başka deyişle, öğrenciler tarafından amaçlanan davranışların deneysel uygulama sonunda akademik açıdan artık gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Nitel kısımda ise öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak hazırlanan öğretim etkinliklerini büyük bir heyecanla yapmaktan zevk aldıkları, bu şekilde Sosyal Bilgiler dersini işlemenin daha eğlenceli ve zevkli olduğu, akademik açıdan başarıya güdülenmeleri nedeniyle derse ilişkin başarı, akademik motivasyon ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ayrıca öğrenme sürecinde özerklik kazanma, işbölümü, yardımlaşma, dayanışma gibi değerleri pekiştirme, liderlik özelliğini ortaya çıkarma, çok yönlü iletişim ve etkileşim, olumlu davranış biçimleri gibi sosyal etkileşim ve gelişim biçimlerine katkı sağladığı, bir

sonraki ünite de derslerin böyle işlenmesinin istendiği tespit edilmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda, deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürütölen derslerin öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler yarattığı, temel ve üst düzey bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinin gelişimine yardımcı olduğu, ayrıca Sosyal Bilgilere özgü bazı becerilerin (örn. harita okuma ve yorumlama, mekân algılama, gözlem) gelişimine katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Tüm bunlar, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan öğretimin öğrencilerin sosyal ve bilişsel gelişimine etkilerini gerek nitel veri seti ile gerek nicel bulgularla net bir biçimde ortaya koymuştur. Bu araştırmanın sonuçları, 5E öğrenme döngüsü modelinin etkili Sosyal Bilgiler öğrenmeleri yarattığını ve derslerde sıklıkla kullanılması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler öğretimi için 5E öğrenme döngüsü modelinin programda uygulanması esas alınarak modele ilişkin aşamalarda farklı yöntem ve uygulamalarla grup içi ve gruplar arası sosyal etkileşimi ve iletişimi zengin kılacak öğrenme ortamlarına, grupsal rekabeti artıracak paylaşma, yardımlaşma, saygı ve özgüven gibi değerlerin kazandırılmasına katkı sağlayacak aktif öğrenen merkezli sorgulama ve araştırma etkinliklerine yer verilmesi gerekmektedir. Bu noktada Sosyal Bilgiler dersinde öğrenme döngüsünün kullanımının, bu ders kapsamında karşılaşılan birçok probleme çözüm olacağı, ayrıca öğrencilerin akademik açıdan başarılı olmalarını sağlayacak motivasyonlarını olumlu yönde artıracığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler Öğretimi, 5E Öğrenme Döngüsü Modeli, Akademik Başarı, Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma, Akademik Motivasyon

ABSTRACT

DOCTORAL DISSERTATION THESIS

THE EFFECTS OF 5E LEARNING CYCLE MODEL TO STUDENTS' ACHIEVEMENT, SCIENTIFIC INQUIRY SKILLS, ACADEMIC MOTIVATION AND LEARNING PROCESS IN THE SOCIAL STUDIES TEACHING

İlhan İLTER

2013, 412 pages

The aim of this study is to determine, for Social studies course, the effects of 5E learning cycle model on students' achievement, scientific inquiry skills and academic motivation, also to evaluate by analysing the effects of the experimental application on the learning process through qualitative research methods. Within the quantitative aspect of the study, experimental design with pre-test-post-test control group quasi-experiment design has been used. The experimental application of the study has been carried out with unit of "Exploring Our Own Region" within the theme "People, Places, and Environments" of Social Studies Course. The research has been carried out on the 5th grade students who study at Bayburt Middle School in province of Bayburt during the fall semester of 2012-2013 school years.

The participants of the research was consisted of totally (n=62) 5th grade of students who were experimental group (5/A) and control group (5/E). For the research, one experiment group (n=30) and a control group (n=32) have been randomly formed from two ready classes during five weeks (15 hours), the subjects of the "Exploring Our Own Region" unit have been thought with the experimental group through activities in parallel with the steps of 5E learning cycle model; in the control group, it was used as required by the current 5th grade Social Studies Curriculum with methods and teaching activities in the same unit. With the aim of increasing the validity and credibility of the research, qualitative data, besides the quantitative data have been used the perceptions of experimental application relating to the learning process have been put forward. Within the qualitative aspect of the study are the data including reflective student' opinions about application of 5E learning cycle model, obtained through semi-structured interview form, and the data based on the structured observation forms filled up regularly by the researcher for both experimental and control groups. During the research, by means of analysing the qualitative data set, the results related with the effects of the 5E learning cycle model on effects social-affective development during learning process, cognitive learning outcomes, and problem encountered have been obtained. In this way, it has been supported to provide the internal validity of qualitative data with the opinions of students with the findings obtained fieldnotes through the observation in the research. Students of the experimental group (n=15) interviewed were determined according to the "maximum variation sampling" method. Accordingly, triangulation method, one of the mixed research designs, enabling the use of both qualitative and quantitative research methods have been used for this research. To determine the sub-problems of the research, various measuring instruments have been used for the aim of collecting data from the students within the research. For measuring

the progress of the students' academic achievement during the research, Academic achievement test developed by the researcher in relation with the "Exploring Our Own Region" of unit has been formed. To determine students' motivation to achieve academically, it was used the "Academic Motivation Scale" which was developed by Waugh (2002) and by translated and adapted to Turkish and tested for validity and reliability by researcher. In addition, for the aim of measuring the students' scientific inquiry process skills, "Scientific Inquiry Skills Test" made up of questions related to "Exploring Our Own Region" unit, has been developed by the researcher, considering the scientific process skills developed by Smith and Welliver (1994). Therefore, it has been aimed with using of students' higher level thinking skills for their knowledge to make rich connections with the world outside of the classroom by giving consistent inquiring methods in Social Studies teaching. During the research, "academic achievement test", "academic motivation scale", "scientific inquiry skills test" have been applied to the both groups as pre-test-post-test, and a "permanence test" has been applied 8 weeks after experimental application. The data obtained by the measuring instruments for solving sub-problems has been analysed within SPSS 15.0 packaged software. Descriptive statistical analyses such as frequency, percent, arithmetic mean, standard deviation, chi-square, Pearson correlation coefficient and an exploratory factor analysis have been used and their distribution function has been put forward. For testing, the relevance between the groups independence and paired samples t-test and repeated measures analysis of variance (Anova) has been used for comparing the significance of the differences between the groups. For analysing the qualitative data set for the study, "content analysis" method based on by suggested Lichtman's (2006) "There C's" analysing technique has been used. Validity and reliability of the qualitative data has been provided by internal and external validity and reliability studies.

According to the findings obtained from the quantitative aspect of the research; the 5E learning cycle model, when compared with the control group to whom the teaching activities mentioned in the 5th grade Social Studies Curriculum have been applied, not only has a high-level meaningful effect on academic achievement, high level learning and scientific inquiry skills and the permanence of learning but also contributes considerably to these dependent variables. Also, it has been seen that the experimental application has been provided the changing behavior of the experimental group' motivation to succeed academically. In other words, it has been observed that the intended behaviors was carried out academically no longer. At the beginning of experimental application, it has been seen that the students' attitudes towards scale of striving for excellence, desire to learn and personal incentives of sub-scales in academic motivation scale turned into the behaviors at the end of experimental application. Considering the qualitative aspect of the research, it has been observed that the students are enthusiastic about participating in the teaching activities prepared in parallel with the 5E learning cycle model, studying Social Studies course is more enjoyable and pleasing in this way, motivated academically consequently, accordingly, their academic achievement, achievement motivation related to the course are affected positively. Also, it has been found out that the model contributes to consolidating self-determination, division of labour, helping each other, interdependence during learning process, social interaction and development types such as revealing leadership quality, multidirectional communication and interaction, positive behaviour types, and also the next units are

requested to be studied in the same way. According to the observations, the classes carried out with the experimental group according to 5E learning cycle model provides students with meaningful and permanent learning, helps them with developing basic and high-level scientific inquiry skills, and also contributes to the development of some skills unique to Social Studies course (e.g. map reading and interpreting, space perception, observation). All these have clearly revealed the effect of the education process, carried out in parallel with the 5E learning cycle model, on the students' cognitive and social development through both qualitative data set and quantitative findings. The results of the this research have set forth the fact that 5E learning cycle model enables powerful and meaningful Social studies learning, and it should be used frequently for the classes. Accordingly, for a powerful and meaningful Social studies education, it's necessary to use active learner-centered inquiry activities, based on the application of 5E learning cycle method, which enhance the communication and interaction among groups through different methods and applications, increases the rivalry among groups, and makes contributions to developing values such as sharing, cooperation, self-confidence and respect. At this point, the use of learning cycle model on Social studies teaching; it would be solution to many problems encountered in the course, and thought to increase students' motivation to success academically in a positive way.

Key Words: Social Studies Teaching, 5E Learning Cycle Model, Academic Achievement, Scientific Inquiry, Academic Motivation

ÖN SÖZ

Günümüzde olduğu gibi gelecekte de dünya vatandaşlık rollerinin zorlu ve karmaşık olacağı açıktır. Bugünün başlıca sorunları savaş, açlık, yoksulluk, işsizlik, doğal afetler, çevre kirliliği, toplumsal yaşamdaki bozulmalar ve çatışmalardır. Nitekim oluşan bu sorunlar sosyal, çevresel, ekonomik ve politik sorunları da beraberinde getirmektedir. Erken yaşlardan itibaren başlayan Sosyal Bilgiler eğitimi, bugünün sınıflarında çocukların bu tür sorunların farkında olmalarını ve bunların çözümünün neden kolay olmadığını anlamalarını, dolayısıyla oluşan sorunlara yaratıcı ve akılcı çözümler üretirken dikkate almaları gereken bilgi ve becerileri edinmelerini sağlar. Sosyal Bilgiler öğretimi, öğrencilerin günümüzde ve gelecekteki bu tür sorunlar karşısında zorlu ama gerçekçi kararlar almalarına katkı sağlayarak ahlaki bir anlayış geliştirmelerine de ayrıca yardımcı olur. Çünkü öğrenciler artık karşılaştığı problemler için birden fazla bakış açılarını geliştirmeye, yeni koşullara uygulanabilen kapsamlı fikirleri anlamaya, adaletsizlik karşısında sağlam durmak için ahlaki bir karakter geliştirmeye ve toplumsal gelişim ve destek için girişimci ve ekonomik açıdan üretken olmaya ihtiyaç duyarlar. Bu anlamda Sosyal bilgiler, bu tür konularla ilişkili bir ders olduğu için önem taşımasının yanında, memnun edici, yaratıcı yaşamı ve entelektüel birikimi kazanmaya yönelik öğrenme yaşantıları açısından da oldukça önemlidir. Ancak temel eğitimde Sosyal Bilgiler dersi öğretiminin eksikliği, bu noktada gerek toplumlarda gerek küresel anlamda çok büyük riskler meydana getirebilir. Bu riskler, öğretim ortamında geleneksel Sosyal Bilgiler öğretim anlayışından ziyade, post-modern düşünce ve paradigmalara dayalı zengin içerik ve öğrenme yaşantıları sunan çağdaş öğrenme modelleri ile ortadan kaldırılabilir.

Sonuç olarak bireylerin bilgiye ulaşabilme, bilgiyi organize edebilme, bunları yeniden inşa ederek yaşamında etkin kullanabilme becerilerine sahip olmaları için öncelikle öğrenmeyi öğrenmeleri gerekmektedir. Bu durum, yaşam boyu öğrenmenin ve içinde bulunduğumuz çağın da bir gereğidir. Yaşam boyu öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için ise bireylerin öğrenme ortamında sorgulama ve bilimsel araştırma becerilerini kullanarak olgu ve olaylara yönelik eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine ve aktif öğrenme yaşantılarına sahip olması gerekmektedir. Bu da tabii ki, bireylere erken yaşlardan itibaren verilen kaliteli bir eğitim anlayışıyla mümkündür. Bu

noktada, sosyal etkileşimi ve iletişimi zengin kılan ve farklı deneysel uygulamaları içeren öğrenme modelleri ve yöntem zenginliğiyle öğretimi yapılan Sosyal Bilgiler eğitimi, bireylerin yaşam boyu öğrenmelerine yardımcı olarak onların yenilikçi ve esnek bir vizyona sahip olmalarını sağlayabilir. Nitekim Sosyal Bilgilerin nihai amaçlarından biri de öğrencilerin yaşam boyu öğrenen küresel toplumda sorumluluk sahibi vatandaşlar olmalarına yardımcı olmasıdır.

Araştırmanın yürütülmesinde pek çok kişinin katkısı ve desteği olmuştur. Öncelikle araştırmanın her adımında tez danışmanlığımı üstlenerek benden desteğini ve bilgisini hiçbir zaman esirgemeyen gerek akademik ve gerek kişilik olarak çok şey öğrendiğim saygıdeğer hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Çiğdem ÜNAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Araştırma sürecinde birçok alandaki bilgileriyle bana rehberlik eden ve yardımları ile tezime katkıda bulunan Sayın Doç. Dr. Başaran GENÇDOĞAN'a ve Sayın Doç.Dr. Mete ALIM'a çok teşekkür ederim. Ayrıca tez izleme komitemde ve tez jürimde yer alan Sayın Prof. Dr. Ünsal BEKDEMİR'e ve Sayın Prof. Dr. İ. Fevzi ŞAHİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmada uygulamaların sorunsuz biçimde yürütülmesinde büyük yardımları olan Bayburt Ortaokulu Sosyal Bilgiler öğretmeni Sayın Mahmut GÜNEŞ'e ve 5/A ve 5/E sınıfı öğrencilerine her türlü desteklerinden dolayı çok teşekkür ederim. Araştırma süreci boyunca yardımlarını esirgemeyen değerli meslektaşlarım, Okt. Ahmet AKPINAR'a, Uzm. Esra Saniye TUNCER'e, Okt. Bora BAYRAM'a, Arş. Gör. Abdullah DAĞCI'ya, Öğr. Gör. Yusuf ERGEN'e, Öğr. Gör. Yavuz DEĞİRMENCİ'ye ve Öğr. Gör. Ufuk TÖMAN'a çok teşekkür ederim.

Son olarak hayatım boyunca her daim yanımda olan ve maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyerek bana her zaman güç ve cesaret veren canım annem ve babama ve de çok sevdiğim canım kardeşlerim Semra, Erhan ve Mehmet'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Erzurum - 2013

İlhan İLTER

İÇİNDEKİLER

KABUL ONAY TUTANAĞI.....	ii
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vii
ÖN SÖZ.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xxvi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xxvii

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Araştırmanın Önemi.....	5
1.3.Araştırmanın Amacı.....	10
1.3.1.Nicel Boyuta İlişkin Amaçlar.....	11
1.3.1.1.Akademik başarı, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ve kalıcılık testine ilişkin alt problemler.....	11
1.3.1.2.Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin alt problemler.....	12
1.3.2.Nitel Boyuta İlişkin Amaçlar.....	14
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	15
1.5. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	16
1.6. Tanımlar.....	16

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	18
2.1.Sosyal Bilgilere Genel Bakış.....	18
2.1.1.Sosyal Bilgiler yaşamımızda gereklidir.....	25
2.2.Yapılandırmacı Sosyal Bilgilerin Öğretimi.....	29
2.2.1. Etkili Sosyal Bilgiler.....	31
2.3. Sosyal Bilgilerde Öğrenme-Öğretme Süreci.....	37
2.4.Sosyal Bilgilerde Öğrenme Döngüsü.....	43

2.4.1.5E Öğrenme Döngüsü Modeli.....	50
2.4.1.1.Giriş aşaması	51
2.4.1.2.Keşfetmeye giriş aşaması	54
2.4.1.3.Geliştirme aşaması	61
2.4.1.4.Genişletme aşaması	66
2.4.1.5.Değerlendirme aşaması	69
2.4.2.Öğrenme Döngüsüne İlişkin Sosyal Bilgiler Dersi Planlaması.....	71
2.5.Sosyal Bilgilerde Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma.....	75
2.5.1.Sorgulayıcı-Araştırma (Inquiry).....	75
2.5.2.Sorgulayıcı-Araştırmanın Doğası.....	76
2.5.3.Sorgulayıcı-Araştırma Türleri	80
2.5.3.1.Serbest veya tam sorgulayıcı-araştırma.....	80
2.5.3.2.Güdümlü sorgulayıcı-araştırma	81
2.5.3.3.Birleşik sorgulayıcı-araştırma	81
2.5.4.Sorgulayıcı-Araştırma Yoluyla Öğrenme Stratejileri.....	82
2.5.4.1.Barbara Stripling'in sorgulayıcı-araştırma modeli.....	84
2.5.4.2.Suchman'ın sorgulayıcı-araştırma modeli	86
2.5.5. Sorgulayıcı-Araştırmaya Dayalı Sınıflar.....	88
2.5.6.Yapılandırmacılık ve Sorgulayıcı-Araştırma	90
2.5.7.Sorgulayıcı-Araştırmada Öğrenme Döngüsü Modeli	93
2.5.8.Sosyal Bilgiler ve Sorgulayıcı-Araştırma	95
2.6.İlgili Araştırmalar.....	101
2.6.1.Sosyal Alanlarda Yapılan Araştırmalar.....	101
2.6.2.Fen Alanlarında Yapılan Araştırmalar	105

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.YÖNTEM.....	112
3.1.Araştırmanın Modeli	112
3.1.1.Araştırmanın Nicel Boyutu	112
3.1.2.Araştırmanın Nitel Boyutu	113
3.2.Araştırmanın Değişkenleri	115
3.3.Araştırmanın Çalışma Grubu	116

3.4.Araştırma Sürecinde Yapılan Faaliyetler	118
3.4.1.Deneysel Uygulama Öncesi Yapılan Faaliyetler.....	118
3.4.1.1.Deneysel işlemler için çalışma gruplarının belirlenmesi	118
3.4.2.Uygulama Esnasında Yapılan Faaliyetler	122
3.4.2.1.Deney grubunda gerçekleştirilen uygulamalar.....	123
3.4.2.2.Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanması.....	126
3.4.3. Deneysel Uygulama Sonrası Yapılan Faaliyetler.....	130
3.5.Verilerin Toplanması Araçları	130
3.5.1.Akademik Başarı Testi	130
3.5.1.1.Akademik başarı testinin geliştirilme süreci	131
3.5.1.2.Akademik başarı testinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları	133
3.5.2.Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi.....	136
3.5.2.1.Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinin geliştirilme süreci	136
3.5.2.2.Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları	137
3.5.3.Akademik Motivasyon Ölçeği	139
3.5.3.1.Özgün akademik motivasyon ölçeğinin özellikleri	141
3.5.3.2.Akademik motivasyon ölçeğinin dil eşdeğerliği işlemleri	143
3.5.3.3.Çalışma grubu	144
3.5.3.4.Akademik motivasyon ölçeğinin geçerliliği ve güvenirliği	145
3.5.3.4.1.Akademik motivasyon ölçeğinin yapı geçerliliği.....	145
3.5.3.4.2.Akademik motivasyon ölçeğinin güvenirliği	152
3.5.4.Öğrenci Görüşme Formu.....	155
3.5.4.1.Öğrenci görüşme formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması	155
3.5.5.Gözlem Formu.....	158
3.5.5.1.Gözlem formunun geliştirilme süreci.....	161
3.6.Verilerin Çözümlemesi	162
3.6.1.Nicel Verilerin Analizi	162
3.6.2.Nitel Verilerin Analizi.....	164
3.6.2.1.Öğrenci görüşme formunun analizi.....	165
3.6.2.2.Gözlem formunun analizi.....	166

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR VE YORUMLAR	168
4.1.Araştırmada Nicel Boyuta İlişkin Bulgular	168
4.1.1.Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular	168
4.1.1.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	168
4.1.1.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	169
4.1.1.3.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin deney öncesi ve deney sonrası karşılaştırılması	170
4.1.2.Kalıcılık Testine İlişkin Bulgular	172
4.1.2.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması	172
4.1.2.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması	173
4.1.2.3.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması	175
4.1.3.Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testine İlişkin Bulgular	178
4.1.3.1.Deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	178
4.1.3.2.Kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	179
4.1.3.3.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı araştırma becerileri düzeylerinin deney öncesi ve deney sonrası karşılaştırılması	179
4.1.4.Akademik Motivasyon Ölçeğine İlişkin Bulgular.....	183
4.1.4.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	183
4.1.4.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	184
4.1.4.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	185
4.1.4.4.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğin zaten	

yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	187
4.1.4.5.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	189
4.1.4.6.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	191
4.1.5.Akademik Motivasyon Ölçeğın Alt Ölçeklerine İlişkin Bulgular	194
4.1.5.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	194
4.1.5.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	195
4.1.5.3.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	196
4.1.5.4.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	201
4.1.5.5.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması.....	202
4.1.5.6.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son puanlarının karşılaştırılması.....	203
4.1.6.Akademik Motivasyon Ölçeğın Alt Ölçeklerinin Faktörlerine İlişkin Bulguları	206
4.1.6.1. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	206
4.1.6.2. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması	211
4.1.6.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması	214
4.2.Araştırmada Nitel Boyuta İlişkin Bulgular	222

4.2.1.Görüşme Formuna Dayalı Nitel Bulgular	222
4.2.1.1.5E Öğrenme döngüsü modeli uygulamasının öğrenme sürecine etkileri konusunda öğrenci görüşlerine dayalı nitel bulgular.....	222
4.2.1.1.1.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklere ilişkin analizler.	223
4.2.1.1.2.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin sosyal gelişimine katkısına ilişkin analizleri	226
4.2.1.1.3.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin zihinsel gelişime katkısına ilişkin analizler	229
4.2.1.1.4. Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin duyuşsal etkilere ilişkin analizleri	234
4.2.1.1.5.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin tekrarını istemeye ilişkin analizleri	239
4.2.1.1.6. Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerle ilgili geliştirilen önerilere ilişkin analizler	241
4.2.2.Gözlem Formuna Dayalı Nitel Bulgular	245
4.2.2.1.Kontrol grubunda yapılan derslere ilişkin gözlem bulguları.....	245
4.2.2.1.1.Kullanılan yöntem ve tekniklere ilişkin analizler	247
4.2.2.1.2.Kullanılan materyallere ilişkin analizler	248
4.2.2.1.3.Derslerin öğrencilerin bilişsel gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri	249
4.2.2.1.4.Derslerin öğrencilerin sosyal gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri	250
4.2.2.1.5.Derslerin öğrencilerin duyuşsal durumuna yansımalarına ilişkin analizleri.....	251
4.2.2.1.6.Derslerde yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarına ilişkin analizler.....	252
4.2.2.1.7.Derslerde karşılaşılan problemlere ilişkin analizler	253
4.2.2.2.Deney grubunda yapılan derslere ilişkin gözlem bulguları	254
4.2.2.2.1.Derslerin modele uygun biçimde yapılmasına ilişkin analizleri	256
4.2.2.2.2.Derslerin öğrencilerin bilişsel gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri	257
4.2.2.2.3.Derslerin öğrencilerin sosyal gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri	260
4.2.2.2.4.Derslerin öğrencilerin duyuşsal durumuna etkilerine ilişkin analizleri	262

4.2.2.2.5.5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanma sürecinde karşılaşılan sorunlara ilişkin analizleri	264
--	-----

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	269
5.1.Sonuçlar	269
5.1.1. Araştırmada Nicel Bulgulara İlişkin Sonuçlar	269
5.1.1.1.Akademik başarı testi ve kalıcılık testine ilişkin sonuçlar	269
5.1.1.2.Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin sonuçlar	270
5.1.1.3.Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin sonuçlar	271
5.1.1.3.1.Akademik motivasyon ölçeğin alt ölçeklerine ilişkin sonuçlar	273
5.1.1.3.1.1.Akademik motivasyon ölçeğin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin sonuçlar	275
5.1.2.Araştırmada Nitel Bulgulara İlişkin Sonuçlar	277
5.1.2.1.Görüşme Formuna Dayalı Sonuçlar	278
5.1.2.2.Gözlem Formuna Dayalı Sonuçlar	281
5.2.Tartışma.....	282
5.3.Öneriler	293
KAYNAKÇA	296
EKLER.....	313
EK 1	313
EK 2	314
EK 3	358
EK 4	361
EK 5	365
EK 6	367
EK 7	369
EK 8	370
EK 9	371
EK 10.....	378
EK 11	379
ÖZGEÇMİŞ.....	382

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Zihinsel işlevsellik, öğrenme döngüsü aşamaları ve diğer E adımları	45
Tablo 2.2. Öğrenme döngüsü modelinin aşamalarının öğrenme deneyimlerine etkisi	50
Tablo 2.3. Öğrenme döngüsü: giriş aşaması öğrenci ve öğretmen ne yapar?.....	53
Tablo 2.4. Tutarlı ve tutarlı olmayan keşfetmeye giriş öğrenci ve öğretmen davranışları	60
Tablo 2.5.Kavram geliştirme aşaması esnasında tutarlı ve tutarlı olmayan öğrenci ve öğretmen davranışları	65
Tablo 2.6. Genişletme aşaması esnasında tutarlı ve tutarlı olmayan öğretmen davranışları	68
Tablo 2.7. Genişletme aşaması esnasında tutarlı ve tutarlı olmayan öğrenci davranışları	69
Tablo 2.8.Değerlendirme aşaması esnasında tutarlı ve tutarlı olmayan öğrenci ve öğretmen davranışları	70
Tablo 2.9. Sosyal Bilgiler dersi öğrenme döngüsü aşamaları ders planı şablonu.....	71
Tablo 2.10. Sosyal Bilgilerde öğrenme döngüsü ders planı	72
Tablo 2.11.Bilimin sorgulayıcı araştırma olarak içerik standardı: bilimsel sorgulayıcı araştırma yapmak için başlıca beceriler	91
Tablo 2.12.Yapılandırmacı sorgulayıcı-araştırma modelleri tarafından paylaşılan ortak bileşenler	92
Tablo 2.13. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri aktivitelerini planlama süreçleri	99
Tablo 3.1. Araştırmanın nicel deseninin simgesel görünümü.....	113
Tablo 3.2. Araştırmanın değişkenleri	115
Tablo 3.3. Nitel boyut için çalışma grubuna ilişkin cinsiyet, Sosyal Bilgiler dersi başarı notları ve genel not ortalamaları dağılımları	117
Tablo 3.4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımı	119
Tablo 3.5. Deney ve kontrol gruplarının 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	120
Tablo 3.6.Deney ve kontrol gruplarının ön test başarı testi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	121
Tablo 3.7.Deney ve kontrol gruplarının ön test bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	121

Tablo 3.8. Deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeği ön test toplam puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları	122
Tablo 3.9. Deney grubunda oluşturulan çalışma gruplarının betimsel özelliklerine ilişkin dağılımları	124
Tablo 3.10. Deney grubunda oluşturulan çalışma gruplarının dağılımlarına ilişkin ki-kare analizi sonuçları	124
Tablo 3.11. Ülkemizin yüzey şekillerini tanıyalım konusunun işlenme takvimi	126
Tablo 3.12. Hava olayları konusunun işlenme takvimi	127
Tablo 3.13. İklimin insan faaliyetlerine etkisi konusunun işlenme takvimi	127
Tablo 3.14. Yaşadığımız bölge konusunun işlenme takvimi	128
Tablo 3.15. Gelişen teknoloji, değiştirilen doğa konusunun işlenme takvimi	128
Tablo 3.16. En büyük afet bilgisizlik ve ihmaldir konusunun işlenme takvimi	129
Tablo 3.17. En büyük afet bilgisizlik ve ihmaldir konusunun işlenme takvimi (3 ve 4. ders saati)	129
Tablo 3.18. Akademik başarı testinde kazanımlara yönelik hazırlanan soruları gösteren belirtke tablosu	132
Tablo 3.19. Bölgemizi Tanıyalım ünitesi konularına ilişkin soruların kazanımlara göre dağılımı	132
Tablo 3.20. Akademik başarı testi madde analizi sonuçları	134
Tablo 3.21. Bölgemizi Tanıyalım ünitesine ilişkin hazırlanan bilimsel sorgulayıcı araştırma becerileri ön uygulama testinde yer alan soruların dağılımı	137
Tablo 3.22. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi madde analizi sonuçları	137
Tablo 3.23. Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin ön uygulamanın yapıldığı okullar ve ulaşılan öğrenci sayıları	144
Tablo 3.24. Akademik motivasyon ölçeği için değer aralıkları	145
Tablo 3.25. Akademik motivasyon ölçeği üstün başarı için çaba alt ölçeğinin madde faktör yükleri, alt ölçeklerin açıkladığı varyanslar ve madde analizleri	148
Tablo 3.26. Akademik motivasyon ölçeği öğrenme isteği alt ölçeğinin madde faktör yükleri, alt ölçeklerin açıkladığı varyanslar ve madde analizleri	150
Tablo 3.27. Akademik motivasyon ölçeği kişisel teşvikler alt ölçeğinin madde faktör yükleri, alt ölçeklerin açıkladığı varyanslar ve madde analizleri	151
Tablo 3.28. Akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri arasındaki korelasyon sonuçları	152

Tablo 3.29.Akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve alt faktörlerin güvenilirlik değerleri	153
Tablo 3.30.Deney ve kontrol gruplarına ilişkin başarı testi ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	379
Tablo 3.31.Deney ve kontrol gruplarına ilişkin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	379
Tablo 3.32.Deney ve kontrol gruplarına ilişkin akademik motivasyon ölçeği ön test ve son test toplam puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	379
Tablo 3.33.Deney grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği üstün başarı için çaba alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları.....	379
Tablo 3.34.Kontrol grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği üstün başarı için çaba alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	380
Tablo 3.35.Deney grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği öğrenme isteği alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	380
Tablo 3.36.Kontrol grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği öğrenme isteği alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	380
Tablo 3.37.Deney grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği kişisel teşvikler alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	381
Tablo 3.38.Kontrol grubuna ilişkin akademik motivasyon ölçeği kişisel teşvikler alt ölçeğinin ve alt faktörlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının normallik testi dağılımları	381
Tablo 4.1.Deney grubunun ön test ve son test akademik başarı testi puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları	169
Tablo 4.2.Kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı testi puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları	169
Tablo 4.3.Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı testi puanlarının Anova sonuçları	170
Tablo 4.4.Deney grubunun akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının Anova sonuçları	172
Tablo 4.5.Deney grubunun ön test, son test ve kalıcılık puanlarına yönelik Bonferroni testi analiz sonuçları	173
Tablo 4.6.Kontrol grubunun başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının Anova sonuçları	174

Tablo 4.7.Kontrol grubunun ön test, son test ve kalıcılık puanlarına yönelik Bonferroni testi analiz sonuçları	174
Tablo 4.8.Deney ve kontrol grubunun akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarına ilişkin betimsel dağılımları	175
Tablo 4.9. Deney ve kontrol grubunun ön test, son test ve kalıcılık puanlarının Anova sonuçları	176
Tablo 4.10.Deney grubunun ön test ve son test bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları	178
Tablo 4.11.Kontrol grubunun ön test-son test bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları	179
Tablo 4.12.Deney ve kontrol grubunun bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel dağılımları	180
Tablo 4.13.Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanlarının Anova sonuçları	180
Tablo 4.14.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	184
Tablo 4.15.Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	184
Tablo 4.16.Deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin dağılımları	185
Tablo 4.17.Deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının anova sonuçları	186
Tablo 4.18.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	187
Tablo 4.19.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarının ön test ve son test puan dağılımları	188
Tablo 4.20.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarının son test puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	188
Tablo 4.21.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarına ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	189
Tablo 4.22.Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	189

Tablo 4.23.Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarının ön test ve son test puan dağılımları	190
Tablo 4.24.Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarının son test puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	190
Tablo 4.25.Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarına ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	191
Tablo 4.26.Deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım boyutuna ilişkin dağılımları	191
Tablo 4.27.Deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	192
Tablo 4.28.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	195
Tablo 4.29. Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	196
Tablo 4.30.Grupların akademik motivasyon ölçeğın üstün başarı için çaba alt ölçeğında yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	197
Tablo 4.31.Grupların akademik motivasyon ölçeğın öğrenme isteğı alt ölçeğında yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	198
Tablo 4.32.Grupların akademik motivasyon ölçeğın kişisel teşvikler alt ölçeğında yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	199
Tablo 4.33.Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinde zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	201
Tablo 4.34. Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğın alt ölçeklerinde zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları.....	202
Tablo 4.35.Grupların akademik motivasyon ölçeğın üstün başarı için çaba alt ölçeğında zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	203
Tablo 4.36.Grupların akademik motivasyon ölçeğın öğrenme isteğı alt ölçeğında zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	204

Tablo 4.37. Grupların akademik motivasyon ölçeğinin kişisel teşvikler alt ölçeğinde zaten yaptığım boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının Anova sonuçları	205
Tablo 4.38. Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinin üstün başarı için çaba alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	207
Tablo 4.39. Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinin öğrenme isteği alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	209
Tablo 4.40. Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinin kişisel teşvikler alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	210
Tablo 4.41. Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin üstün başarı için çaba alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	212
Tablo 4.42. Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin öğrenme isteği alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	213
Tablo 4.43. Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin kişisel teşvikler alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	214
Tablo 4.44. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin akademik standartlar faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	215
Tablo 4.45. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin hedefler faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	215
Tablo 4.46. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin görev seçimi faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	216
Tablo 4.47. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin girişim faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	216
Tablo 4.48. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin yetenek faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	217
Tablo 4.49. Deney ve kontrol grubunun üstün başarı için çaba alt ölçeğinin değerler faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	217

Tablo 4.50. Deney ve kontrol grubunun öğrenme isteği alt ölçeğinin öğrenmeye ilgi faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	218
Tablo 4.51. Deney ve kontrol grubunun öğrenme isteği alt ölçeğinin başkalarından öğrenme faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	219
Tablo 4.52. Deney ve kontrol grubunun öğrenme isteği alt ölçeğinin öğrenme sorumluluğu faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	219
Tablo 4.53. Deney ve kontrol grubunun kişisel teşvikler alt ölçeğinin dışsal ödüller faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	220
Tablo 4.54. Deney ve kontrol grubunun kişisel teşvikler alt ölçeğinin içsel ödüller faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	221
Tablo 4.55. Deney ve kontrol grubunun kişisel teşvikler alt ölçeğinin sosyal ödüller faktörüne ilişkin son test puanlarının bağımlı gruplar t testi sonuçları	221
Tablo 4.56. Deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modelinin etkinliklerine ilişkin analizleri.....	223
Tablo 4.57. Deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerin sosyal gelişime etkilerine ilişkin analizleri	227
Tablo 4.58. Deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerin zihinsel gelişime etkilerine ilişkin analizleri	230
Tablo 4.59. Deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerin duyuşsal gelişime etkilerine ilişkin analizleri	234
Tablo 4.60. Deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerin tekrarını istemeye yönelik analizler.....	239
Tablo 4.61. 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklere yönelik geliştirilen önerilerle ilgili analizler	242
Tablo 4.62. Kontrol grubunda yapılan gözlemlere yönelik ortaya çıkarılan temalara ilişkin analizler	246
Tablo 4.63. Deney grubunda yapılan gözlemlere yönelik ortaya çıkarılan temalara ilişkin analizler	255

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Sosyal Bilgilerin gücü.....	31
Şekil 2.2. Yapılanan bilgi: Kavram ve genellemeler	33
Şekil 2.3. Etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler öğretimi.	36
Şekil 2.4. Sosyal Bilgiler öğretiminde anlamlı öğrenme süreci	39
Şekil 2.5. Deneyim ve fikirlerin öğrenenin Sosyal Bilgilere ilişkin mevcut bilgilerine yol göstermesi	40
Şekil 2.6. Öğrenme döngüsü aşamaları	44
Şekil 2.7. Piaget'in zihinsel gelişim modeli ve öğrenme döngüsü	46
Şekil 2.8. Stripling'in sorgulayıcı-araştırma modeli	84
Şekil 2.9. Öğrenme döngüsü ve sorgulayıcı- araştırma	94
Şekil 3.1. Uygulama öncesi deneysel sınıfın oturma düzeni (sıralı yerleşim düzeni)	125
Şekil 3.2. Uygulama süresince deneysel sınıfın oturma düzeni (çok gruplu yerleşim düzeni)	125
Şekil 3.3. Akademik motivasyon ölçeğin özdeğer faktör grafiği	147
Şekil 3.4. Gözlem sürecinde takip edilen işlem adımları.....	160
Şekil 3.5. Nitel araştırmalarda verilerin kodlanması modeli	165
Şekil 4.1. Grupların ön test ve son test akademik başarı testi puanlarının grafiği	171
Şekil 4.2. Grupların ön test, son test ve kalıcılık testi puanları grafiği	177
Şekil 4.3. Grupların bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanları grafiği	182
Şekil 4.4. Grupların akademik motivasyon ölçeğin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları grafiği	193
Şekil 4.5. Grupların akademik motivasyon ölçeğin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları grafiği	193

KISALTMALAR DİZİNİ

AAAS	:American Association for the Advancement of Science
Akt.	:Aktaran
AFA	:Açımlayıcı Faktör Analizi
Bkz.	:Bakınız
BSCS	:Biological Sciences Curriculum Study
Ed.	:Editör
Göz.	:Gözlem
MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı
NCSS	:National Council for Social Studies
NRC	:National Research Council
NSES	:National Science Education Standards
Öğr.	:Öğrenci
p/i/o	:Peki-yi-iyi-orta
Vd.	:Ve diğerleri
3C	:Coding= kodlama”, “categorizing=kategorize etme” ve “concept= tema”
5E	:Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Bilgi ve teknoloji çağı olarak adlandırılan yaşadığımız çağda, insanların yaşam biçimlerinden, kullandığı teknolojiye kadar her şey zaman içerisinde değişmekte ve gün geçtikçe bu değişim baş döndürücü bir hızla devam etmektedir. Nitekim bireylerin, toplumların ve ülkelerin ayakta kalabilmeleri için bu değişime ve gelişmelere ayak uydurmaları, dolayısıyla çağın gerisinde kalmamaları gerekmektedir. Bu durumun oluşmasında eğitimin ve eğitim kurumlarının önemi yadsınamaz bir gerçektir. Çünkü değişimin ve gelişimin ön koşulu niteliğinde olan eğitim, bireylerin sahip olduğu zihinsel, sosyal, kültürel özelliklerinin geliştirilmesini ve çağın özelliklerine göre donanımlı hâle gelmesini sağlayan en önemli faktörden biridir. Günümüz dünyasında sosyal ve ekonomik yaşamın ve çağın gerektirdiği nitelikte bireylerin var olabilmesi için bireysel ve toplumsal çabanın gerekliliği bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla bireylerin ve toplumların yol gösterici konumunda olan eğitimin de çağın gerisinde kalmaması ve oluşan değerler ve değişimlere ayak uydurması, ayrıca bütünsel bir bakış açısı ile bireylerin ve toplumların gelişim alanlarını ve gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir.

Özyürek (1981) yaşanan hızlı gelişmelerin var olan bilgileri geçersiz hâle getirdiğini, ayrıca yaşamımızda bilinmeyen pek çok şeyin de açığa kavuşturulduğunu vurgulamış ve bilgisayar, iletişim araçları, uluslararası ilişkiler, sosyal dünyaya ilişkin olaylar, araştırma süreçlerindeki yeni yaklaşımlar gibi faktörlerin bireyleri bu değişime ayak uydurması gerektiğini ifade etmiştir. Ona göre bireylerin tüm bu hızlı gelişmelere ve değişime uyum sağlamasında en etkin ve temel araç kuşkusuz eğitimidir. Benzer biçimde Tezcan da (1997), toplumsal bir kurum olan eğitimi değişimin aracı, ön koşulu ve etkileyicisi olarak ifade ederek eğitimin toplumsal açıdan önemini ortaya koymuştur.

Eğitim, insanlık yaşamını, bilim ve teknolojiyi değiştiren ve evrensel olarak kabul edilen bir gerçektir. Çünkü eğitim, bireylerin gelişim alanları açısından başarıya ulaşmasında; yardımlaşma, dayanışma, barış, özgürlük, sosyal adalet gibi evrensel değerlere sahip olmasında temel araçtır. Bu noktada eğitim, bireylerin hedeflerine, ideallerine, sosyal ve bilişsel farkındalığına, yaşamsal sorumluluğuna, sahip olduğu gizil güçlerinin ortaya çıkarılıp geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Alkan (2001) eğitimin, toplumsal ve ekonomik kalkınmanın itici bir gücü olarak da tüm kişi, grup, zümre, kamu kurum ve kuruluşları ya da özel sektörleri etkilediğini, dolayısıyla eğitimde bireysel, toplumsal ve küresel boyutlarda sürekli bir gelişim ve değişimin sağlanması gerektiğini belirtmiştir.

Bilgi, insanlık tarihinin her döneminde önemli olmakla beraber iletişim olanaklarının küçülttüğu dünyamızda en önemli etken ve değişim unsuru durumuna gelmiştir. Fakat içinde bulunduğumuz çağda tartışılmaz üstünlük tabi ki farklı referans kaynaklarını kullanarak bilgi kaynaklarına ulaşan, elde ettiği bilgileri düzenleyen, geliştiren ve bu bilgilerden hareketle farklı biçimlerde yaşamında davranışa dönüştüren, oluşan problemlere akılcı çözümler üreten bireylerin yetiştirilmesinde en önemli görev eğitim sistemine düşmektedir (MEB, 2005). Günümüzde eğitim-öğretim, öğrencilere bilgilerin doğrudan aktarılması olarak değil, öğrenmenin kolaylaştırılması, öğrenme sürecinde bilgi, beceri, değerlerin öznel bir biçimde yapılandırılması olarak görölmektedir. Bu nedenle öğretim programlarının tasarlanmasında ve uygulanmasında öğretmenlerin neyi öğreteceklerinden çok, öğrencilerin hangi koşullarda daha iyi öğrenebilecekleri üzerinde durulmaktadır. Bu durumda öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılması için öğretmenin öğrencilerinin öğrenmesini kolaylaştırmaya yönelik rehberlik etmesi, öğrenme ortamında sosyal ve zihinsel etkileşimi sağlaması ve öğrencilerini sürekli olarak akademik açıdan başarıya motive etmesi gerekmektedir. Bu sayede öğrenci, öğrenme sürecinde edilgen olma konumundan çıkararak bilgileri aktif olarak alan ve bunları öznel bir biçimde yapılandırın, hedefleri doğrultusunda, kendi stratejileriyle bu bilgileri günlük yaşamında istedik davranışa dönüştüren bir yapıya kavuşmaktadır. Dolayısıyla günümüzde artık öğretmen merkezli anlayış, öğrenci yaşantılarının ön plana çıktığı öğrenen merkezli bir anlayışa dönüşmüştür. Diğer taraftan, bireysel ve toplumsal gelişmenin sağlanması yanında yaşam boyu öğrenmenin

önem kazanması gibi çabalar da bireysel olarak öğrenmeyi ve öğrencileri ön plana çıkartmaktadır (Sünbül, 2010,130).

Toplumsal yaşama uyum sağlamak, toplumsal yapı içindeki kişi, grup ve kurumlarla uyumlu bir biçimde yaşamak son derece güç bir iştir. Toplumsal kurumların ve ilişkilerin basit olduğu toplumlarda birey, toplumsal davranışları yaşayarak ailesinden, çevresinden ve okul yaşantısından bir şeyler öğrenebilir, fakat toplumsal kurum ve ilişkilerin geliştiği ve çeşitlendiği günümüz toplumlarında çocuğun insan ilişkilerini, insanların birbirinden farklı özellikler taşıdığını, toplumdaki formal ve informal gruplarla bu grupların işlevlerini, aileyle başlayan hükümet ve devlet gibi geniş örgütlere kadar uzanan toplumsal kurumları öğrenmesi gerekir. Ancak çocuğun bu davranışların tümünü ailesinden öğrenmesi mümkün değildir. Bu nedenle çocuğun toplumsallaşması işlevini günümüzde özellikle aile kurumundan sonra eğitim kurumları üstlenmiştir (Erden, tarihsiz, 4).

Farris (2012) öğrenmenin doğada büyük ölçüde sosyal olduğunu, dolayısıyla çocukların ebeveyn, kardeş, akraba, arkadaş ve yaşamlarında diğer önemli bireylerden bir şeyler öğrenerek ve okula giderken informal eğitim yoluyla edindiği zengin bilgileri sınıfa sunduğunu ifade etmiştir. Bu süreçte çocuklar hoşlanıp hoşlanmadığı bazı görüş ve inançlara sahip olabilir. Bu açıdan temel eğitim kurumlarında öğretimi yapılan Sosyal Bilgiler, belirli disiplinlere ilişkin konularla öğrencilerin bilgilere ulaşmasını, konuları birbirleriyle bağlantılı açıdan derinlemesine öğrenmelerini önemli ölçüde etkiler. Çünkü Sosyal Bilgiler öğretimi, doğal olarak öğrenmenin bireysel ve toplumsal yönlerine dayalı entegre edilmiş bir programa katkı sağlar. Sosyal Bilgiler eğitimi, çocukların gerçekleri ezberlemesinden ziyade; insanları, yerleri ve olayları anlamaya ve bireylerin birbirlerinin ihtiyaçlarına ve isteklerine nasıl cevap verilmesi gerektiğine yönelir. Sosyal Bilgiler, farklı bakış açılarına ve kültürel değer ve inançlara saygılı olmayı, değerlere bağlı kalmayı ve bunları yaşatmaya istekli olmayı ayrıca geçmişteki, şu andaki ve gelecekteki toplumların kültürel, ekonomik, coğrafi, politik ve sosyolojik açıdan incelenmesine de yardımcı olur (Farris, 2012, 34).

Sunal ve Haas'a (2005) göre, yaşamımızın çoğu deneyim gerektirir. Gözlem, iletişim, problem çözme gibi deneyimlerimiz bizlerin sosyal dünyanın doğasını anlamasına yardımcı olur. Gördüğümüz, duyduğumuz bütün her şeyin anlamlı olmasını

sağlar. Onlara göre; Büyük bir alışveriş merkezindeki çocuklar çevrelerini gözlemliyor, oyun oynuyor, insanlarla iletişim kurarak birçok şeyi sorgulayıp keşfediyorlar. Bu süreçte çocuklar bazı sorular sorabilir. Bu sorular:

1. Alışveriş merkezinin haritasına bakabilir misiniz? Oyuncak dükkânına en kısa yoldan nasıl gidilebilir?
2. Büyük anne ve büyükbaba küçükken yeni ayakkabı almak istediklerinde nereye gittiler?
3. Bir fırıncı kurabiye yapabilmek için ne kadar kurabiye malzemesi gerektiğini nasıl bilir? (Sunal ve Haas, 2005, 2).

İşte bütün bu sorular doğumla başlayan dil, okuma ve matematikle devam eden sosyal dünyanın doğal bir sonucu olan olaylardır. Nitekim bu olaylar sosyal dünyayı araştırmak ve sorgulamak için kullanılır. Sosyal Bilgiler, bu noktada bu olayları araştırmak ve sorgulamak için gerçek dünyada oluşan tüm olayların merkezinde yer alır. Çünkü sosyal olaylar her zaman yaşanmakta ve çocuk bu sorunlarla sürekli karşılaşmaktadır. Kişisel yansımalar ve deneyimler Sosyal Bilgiler öğretimindeki anahtar kavramların daha derin anlaşılmasını kolaylaştırır. Yansıtıcı etkinlikler bireylerin mevcut bilgilerini yeni bilgiler ile karşılaştırmasını sağlar. Bu karşılaştırmalar yapılandırıcı Sosyal Bilgiler öğretimi ile daha da anlaşılır hâle gelir (Sunal ve Haas, 2005, 15). Sosyal Bilgiler, öğrencilerin sadece kendi yaşadığı bölgenin sorumluluklarını yerine getirmesinde değil, aynı zamanda gerçek dünyaya ilişkin konulara da daha duyarlı, katılımcı ve değişime açık olmasına yardımcı olur. Öğrenciler bu dersle diğer kültürler hakkında bilgiler edinerek ve geçmişte yaşanan ya da bugün karşılaşılan durumlardaki eşitsizlikleri keşfederek derse ilgi duyarlar. Onlar; öğrenmelerinde kararlı olmak ve problemleri çözmeye yardımcı olmak isterler. Dolayısıyla öğretmenlerin çoğunlukla önemli Sosyal Bilgiler amaçlarını gerçekleştirmesi amacıyla zor ve tartışmalı etkinlikleri, sosyal olayları sorgulama temelli yöntemlerle ele alması gerekir. McCall, Janssen ve Riedere (2008) kültürel çeşitlilik, yoksulluk, evsizlik, eşitlik, özgürlük, adalet gibi daha pek çok sosyal konularda Sosyal Bilgilerin zengin bir içeriğe sahip olduğunu ve öğrencilerin sorgulama veya problem çözmeleri için birçok fırsatlar sağladığını ifade etmiştir.

İlköğretim döneminde kazanılan bilgi, beceri ve değerlerin sonraki yıllarda da etkisinin devam edeceği dikkate alınırsa bu dönemde geleceğin büyükleri olacak çocuklarımıza Sosyal Bilgiler dersine ilişkin konuların öğretilmesinin stratejik bir öneme sahip olduğu görülmektedir (Safran, 2008, 15). Sonuç olarak eğitimcilerin görevi öğrencilerin vatandaşlık becerilerinin gelişimine yönelik zengin öğrenme ortamlarını düşünmek ve yaratmaktır. Bu tür ortamlar estetiği, medeniyeti, ahlâkı, açıklığı, sanatkârlığı, diyalogu, güvenliği, yönetimi, kamu sorumluluğunu ve bireysel özgürlüğü geliştirir. Her ne kadar tüm eğitimciler öğrenme ortamı yaratmak için sorumluluk alsada Sosyal Bilgiler eğitimcilerin bu çabalara yol göstererek öğrenenlerin etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmelerini gerçekleştirmesi gerekir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Günümüzde yeni öğrenme yaklaşımlarının kuramsal bilgisi kadar öğrenme süreci içinde uygulanma düzeyi de büyük önem taşımaktadır. Öğretme-öğrenme sürecindeki uygulama ve yenilikler öğrencilerin etkili ve kalıcı öğrenmelerini, iletişim kurma, sosyal etkileşim, bilginin doğruluğunu sorgulama ve bilgileri yapılandırma, problemleri çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçlara ulaşmada geleneksel öğretim yaklaşımından ziyade, en etkili yol yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı çağdaş öğrenme modelleri ve öğretim yöntemleridir (Demirel, 2011).

Öğrenenleri kendi öğrenme ortamında etkin olmalarını sağlayan yapılandırmacı öğrenme bir yönlendirme sürecidir. Öğrenciler yapılandırmacı anlayışla sahip olduğu ön bilgi ve becerilerinden, geçmiş deneyimlerinden hareketle kendi dünyalarının anlamını oluşturmaya yönlendirilir. Bu sayede onlar öznel olarak kendi anlayışlarını oluşturmak için bilgi ve becerilerini yeniden inşa ederler. Yapılandırmacılık, öğrencilerin kendi bilgilerini yapılandırmaları ve anlamalarını gerektirir. Piaget, bilginin yapılanmasının zihinsel süreçlere bağlı olarak gerçekleştiğini Vygotsky ise bilginin bireylerin çevre ile etkileşim sonucu ve kendi kültürleri tarafından yeniden düzenlendiğini savunmuştur. Ortaya çıkan bu durum bireylerin diğer insanlarla olan etkileşimleri tarafından şekillenir. Yapılandırmacı öğrenme, Piaget ve Vygotsky 'nin (1962; Akt. Savage ve Armstrong, 2000, 209) düşünceleri beraberinde bireylerin birbirileri ile sosyal açıdan etkileşim kurarak işbirliği içinde olmalarını ve sosyal dünyaya ilişkin konularda temel ve üst düzey zihinsel becerilerin kullanmaları gerektiğini vurgular. Her şeyden önce

öğretmenin öğrenenlere açık bir şekilde odaklanmasını ve öğrenenlerin öğretilecek konulara etkin katılımını gerektirir. İşte bu noktada Sosyal Bilgiler dersi ile öğrenciler yaşama ilişkin gerçek olan problemleri anlamaya, farklı çözüm yolları ile yaklaşmaya çalışırlar. Nitekim yapılandırmacı öğretim, farklı görüş ve çözüm yollarını dikkate alır ve öğrencilerin ilgilerini karmaşık olay ve olgulara dikkat çekerek sosyal ve bilişsel açıdan gelişmelerine yardımcı olur (Savage ve Armstrong, 2000).

Yukarıda verilenler göz önüne alındığında, Sosyal Bilgiler dersinin önemi gerek temel eğitim programlarında gerek bireylerin toplum yaşamında ortaya çıkmaktadır. Bir ders olarak incelendiğinde; Sosyal Bilgiler dersi, yaş itibarı ile öğrencilerin 9-13 yaşlarına hitap etmektedir. Gelişim evreleri açısından incelendiğinde ise bu dönem, çocukların ergenliğe geçiş dönemidir. Piaget'e (1964) göre, bu dönem, çocukların işlem dönemleri bakımından somut işlemler (*concrete operational*) döneminden soyut işlemler (*abstract operational*) dönemine geçiş dönemidir. Bunun yanında Sosyal Bilgiler programında yer alan konular, yapısı itibarıyla da önemli olduğu görülmektedir. Özellikle çocukların bu yaşlarda kazandığı bilgi, beceri, kişisel nitelikleri ve somut yaşantıları ileriki yaşamlarında değiştirmek zor olabilir. Bu yaşlarda çocuklara verilen saygı, hoşgörü, sorumluluk, vatan ve millet sevgisi, âdil olma, tutumlu olma gibi doğrudan verilen değerler ve kazanımlar düşünüldüğünde, Sosyal Bilgiler dersinin önemini daha fazla ortaya çıkarmaktadır. Çünkü Sosyal Bilgiler dersi, öğrencilere temel bilgi ve deneyimler yanında gerek ulusal gerek evrensel değerleri kazandırdığı ve daha duyarlı demokratik vatandaş yetiştirmeyi amaç edindiği için temel eğitim kurumlarında önemli bir yere sahiptir. Bu program vasıtasıyla bireylerin değişen teknolojiye, küreselleşen dünyaya uyum sağlamaları daha da kolay olmaktadır. Ayrıca ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlı davranması, karşılaşılan doğal ve beşeri problemlere yönelik alternatif çözümler üretmesi, oluşan sorunlar karşısında çözüm yollarından en uygun olanına karar verip uygulaması da nitekim Sosyal Bilgiler dersi ile sağlanabilir. Tüm bu temel ihtiyaçlara cevap verecek çözüm, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı olarak ifade edilebilir. Bugün Türkiye'de Sosyal Bilgiler öğretiminin geliştirebilmesi için öğretim durumlarının ve öğrenme ortamlarının materyal ve teknoloji açısından zenginleştirilmesi, yapılandırmacı öğretim etkinliklerinin farklı öğrenme model, yöntem ve tekniklerle çeşitlendirilmesi ve öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci etkileşimi yanında öğrenci-öğrenci etkileşiminin de olması

gerekmektedir. Örneğin, problem çözme, proje, laboratuvar çalışmaları, gezi-gözlem, büyük grup ve küçük grup tartışmaları, örnek olay incelemeleri yöntemlerini uygulayan bir öğretmen, öğrencilerinin birbiri ile iletişim kurmalarına, etkileşim sağlamalarına ve birbirinden bir şeyler öğrenmelerine yardımcı olmaktadır ki, bu çağdaş eğitim için son derece gereklidir. Sosyal Bilgiler öğretiminde ise en iyi öğrenimi sağlayacak yöntem zenginliğinin, sürecin, veriminin yükseltilmesi konusunda öğretim uygulamalarının ve öğrenme ortamının öğrenciye dönük etkili ve planlı bir şekilde düzenlenmesi yararlı olabilir. Sosyal Bilgiler dersinin temel amacının bireyleri etkili birer vatandaş olarak hayata ve geleceğe hazırlamak olması, bu dersin önemini daha da artırmakta ve gelecekte de artıracığı düşünülebilir. Bu amaçların gerçekleşmesi için ise yapılandırmacı öğretim stratejilerine dayalı öğrenme modellerinin, çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerin, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerine dayalı süreçlerin etkin kullanılmasının gerekli olduğu ifade edilebilir.

Newby'e (2004) göre, araştırmalar, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde kendileri rahat hissettiklerinde ve bütünleştirilmiş ders etkinlikleriyle birçok zihinsel ve el becerilerini kullandıklarında akademik başarıları ve akademik motivasyonlarını arttığını göstermiştir. Ayrıca ona göre bilişsel araştırma ve gelişim psikolojisindeki sonuçlara göre eğitimciler ve araştırmacılar çoğu bireyin önceden bildiği ya da inandığı bilgileri yeni bilgilerle bağlantılar kurarak kişisel deneyimler yoluyla en iyi şekilde öğrendiğini ortaya çıkarmıştır. Özellikle öğrenme sürecinde yönlendirici sorgulayıcı-araştırma modelleri, öğrencilerin kendi kavram ve becerilerini yeni konularla ilişkilendirmesine ve yapılandırmasına yardımcı olmaktadır (Newby, 2004).

Bu araştırmada yapılandırmacı Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modeli, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ve akademik motivasyon üzerinde durulmaktadır. Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin bilgiyi kullanarak yapılandıracağı, düzenleyeceği dolayısıyla akademik başarı düzeylerini artıracığı, üstbilişsel düşünme ve öğrenme stratejilerini kullanmalarını sağlayarak bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini geliştireceği ve akademik açıdan başarımlarını sağlayacak motivasyon düzeylerini yükselteceği beklenmektedir. Çalışmanın alan yazına sağlayacağı yenilikler ise aşağıda belirtilmiştir;

1. 5E Öğrenme döngüsü modelinin Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde kullanılabilirlik düzeyini belirlemek,
2. Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modeli ile öğrencilerin akademik başarı düzeylerini ve öğrenmede kalıcılık artırmak,
3. Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modeli ile öğrencilerin temel ve üst düzey bilimsel sorgulama ve araştırma becerilerini geliştirmek,
4. Bilimsel sorgulama becerilerinin Sosyal Bilgiler programına özgü becerileri ile örtüşme noktalarını ortaya koymak,
5. Sosyal Bilgilerde bilimsel sorgulama ve araştırma becerilerini ortaya çıkarmak,
6. 5E öğrenme döngüsü modeli ile öğrencilerin akademik açıdan başarımlarını sağlayacak motivasyon düzeylerini artırmak,
7. 5E öğrenme döngüsü modelinin deneysel uygulama sürecine ilişkin öğrenci görüşleri ve yapılandırılmış gözlemlerle tespit etmek,

Temel eğitim kurumlarında ortaokul 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularında 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı öğrencilerle 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki (MEB, 2013) öğretim etkinliklerinin ve yöntemlerin uygulandığı öğrenciler arasında “Akademik Başarı ve Öğrenmede Kalıcılıkları”, “Akademik Motivasyon”, “Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri” ve “Öğrenme Sürecine Etkileri ” açısından anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır? ifadesi araştırmanın problem cümlesini oluşturmaktadır. Bilindiği üzere, ülkemizde 2005-2006 eğitim-öğretim yılında ilköğretim programlarında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı yürürlüğe girmiştir. Bu öğrenme yaklaşımının öğrenci akademik başarısı, tutumu, motivasyonu, bilimsel süreç becerileri, değer kazanımı üzerinde etkili olup olmadığına ilişkin birçok araştırmalar yapılmıştır (Yaşar, 1998; Tezci ve Gürol, 2003; Yurdakul 2004; Çetin ve Günay, 2007; Gültekin, Karadağ ve Yılmaz, 2007; Erdamar ve Demirel, 2008, Özaydın, 2010). Yapılan bu araştırmalarda daha çok yapılandırmacı öğrenme ile geleneksel öğretim yaklaşımı karşılaştırılmıştır. İlgili araştırmalar yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin akademik başarı düzeyleri, derse ilişkin tutumları, öğrenci katılımı üzerinde daha fazla anlamlı ve olumlu katkılar sağladığı yönünde bulgular ortaya koymuştur. Fakat araştırmaların çoğunluğu bu yaklaşımın öğretim ilkelerinin uygulanmasına bağlı olarak yapıldığı,

ancak yapılandırmacı öğrenmede kavramsal değişimi, anlamlı ve güçlü öğrenmeleri sağlayan öğrenme döngülerine yönelik olarak geliştirilen modellerin (3E, 5E ve 7E) çoğunlukla görmezden gelindiği saptanmıştır.

Araştırmalarda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı doğrultusunda geliştirilen etkinliklerinin birçok modeli içeren öğrenme döngülerine yönelik olarak düzenlenmediği görülmüştür. Alan yazı incelemeleri sonucunda, 5E öğrenme döngüsü modeliyle ilgili birçok çalışmanın olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmaların çoğunlukla fen alanlarında yaygın olduğu tespit edilmiştir (Ergin, 2006; Saka,2006; Özsevgeç, 2007; Ekici, 2007; Atılboz, 2007; Haras, 2009; Türker, 2009; Şahin, 2010; Temiz, 2010; Yalçın ve Bayrakçeken, 2010). Fakat matematik (Başer, 2008; Hiçcan, 2008; Tuna, 2011) ve sosyal alanlarda (Koç, 2002; Yurdakul, 2004; Öztürk, 2008; Işık Mercan, 2012; Gök, 2012) öğrenme döngüsü modellerine ilişkin çalışmaların pek yaygın olmadığı saptanmıştır. Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin araştırmalar mevcut olsa da (Yanpar Şahin, 2001; Karaduman, 2005; Çelikkaya, 2008; Erdoğan, 2009; Pekcan, 2009; Öntaş, 2010; Aktın, 2011) öğrenme döngüsünün 5E modeline yönelik gerek ülkemizde (Yurdakul, 2004; Kaptan ve Şeyhioğlu, 2011; Polat ve Baş, 2012) gerek yurtdışında (Newby, 2004; Lovorn, Christensen, Hartman, Hubbard ve Sunal, 2009; Sunal ve Haas, 2012) az sayıda olduğu söylenebilir.

Yapılandırmacı öğrenmede anlamlı öğrenmeyi sağlayan öğrenme döngüsüne dayalı geliştirilen 5E öğrenme döngüsü (Mayer, 2010) modelinin Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde, başarıya, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerine, akademik motivasyona ve öğrenmede kalıcılığa yönelik etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın, Sosyal Bilgiler öğretiminin amaçlarına ulaşmasında önemli bir aşama sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma ile Sosyal Bilgiler programına özüne uygun, öğrencileri aktif olarak öğrenme sürecine katan, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi sağlayan 5E öğrenme döngüsü modelinin etkililiğinin denenmesi ve elde edilecek sonuçların Sosyal Bilgiler öğretimi alanındaki uygulamalara, öğretim programına ve alan yazına ışık tutarak yol göstermesi beklenmektedir. Dolayısıyla Sosyal Bilgilerde böyle bir araştırmaya ihtiyaç bulunulacağı ve bundan sonraki araştırmalarda bu modele ilişkin çalışmaların yaygınlık kazanacağı ifade edilebilir. Yapılan bu araştırma ile

öğrenme döngüsünün Sosyal Bilgiler öğretimine çeşitlilik kazandıracığı ve 2005-2006 öğretim yılında uygulamaya konulan İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın uygulamasına zenginlik katarak etkili, anlamlı Sosyal Bilgiler öğretimine yardımcı olacağı ifade edilebilir. Ayrıca çalışmanın öğrenci merkezli bir çalışma olması ile öğretimin kalitesini artırmak isteyen Sosyal Bilgiler öğretmenlerine de yeni bir bakış açısı kazandıracığı düşünülmektedir. Özellikle sorgulama ve araştırma becerileri ile Sosyal Bilgilere özgü beceriler arasındaki benzer ve farklılıkların ortaya konulması açısından da mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda göz ardı edilmiş bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerin de ortaya çıkarılması ve programın temel yapısını oluşturan kazanım, öğrenme alanları, kavramlar, değerler ve öğretim etkinlikleri ile bütünleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla yapılacak olan gerek kuramsal gerek deneysel çalışmalara ayrı bir ışık tutacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak bu çalışma; Sosyal Bilgiler dersinin ezber bir ders olduğu yönündeki düşünceleri ortadan kaldıracığı, akılcı çözümler üretebilen, bilimsel düşünebilen, coğrafi gözlemler yaparak yaşadığı yerin, bölgenin doğal, kültürel ve beşeri özelliklerini fark edebilen, çevresinde meydana gelen olay ve olgularla ilgili hipotezler kurabilen ve bunları test edebilen, sosyal katılımın gerekli olduğu durumlarda istekle rol alabilen, demokrasiyi benimseyerek farklılıklara açık ve kendi vizyonunu belirlemiş öğrencilerin yetiştirilebilmesi bakımından önemlidir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, Ortaokul 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularının öğretiminde, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı öğrenme yaklaşımının; öğrencilerin akademik başarısı ve öğrenmede kalıcılıkları, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri, akademik motivasyonları üzerinde olan etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda tasarlanan deneysel desen ile 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenci başarısı, akademik motivasyonu, sorgulayıcı-araştırma becerileri ve öğrenmede kalıcılık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca çalışmada deneysel işlem sonrasında öğrenme döngüsü modelinin uygulama sürecine ilişkin yansıtıcı öğrenci görüşleri ve araştırma süresince araştırmacı tarafından deney ve kontrol gruplarında düzenli olarak yapılan gözlem verileri nitel olarak değerlendirilmiştir. Amaç ifadesinden anlaşılacağı

gibi araştırma nicel ve nitel boyutu olan karma yöntemlerden biri olan çeşitleme deseni kullanılmıştır. Araştırmada bu desen doğrultusunda nicel veriler ile birlikte nitel gözlemler yapılarak ayrıca uygulama sonunda öğrenci görüşlerine de yer verilerek çözümlenmeye gidilmiştir. Dolayısıyla çalışmada nitel verilere de yer verilerek elde edilen bulguların geçerliliği ve güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amaçları nicel ve nitel olarak ele alınmıştır.

1.3.1. Nicel Boyuta İlişkin Amaçlar

Bu araştırmanın amacı, Ortaokul 5.sınıf Sosyal Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenci başarısına, kalıcılığa, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerine ve akademik motivasyona olan etkilerini belirlemektir. Araştırmanın alt problemleri, “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına yönelik olarak hazırlanan başarı testi, kalıcılık testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi, ayrıca akademik motivasyon ölçeği için ayrı ayrı sıralanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

1.3.1.1.Akademik başarı, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ve kalıcılık testine ilişkin alt problemler

1. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

2. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

3. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldığı ön test, son test ve kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

4. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldıkları ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

5. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldıkları ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

6. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldığı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

1.3.1.2. Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin alt problemler

1. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test ve son test puan toplam ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

2. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test ve son test puan toplam ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test ve son test puan toplam ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

4. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test ve son test toplam puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

5. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test ve son test toplam puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test ve son test toplam puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

7. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım davranış boyutu*” ve “*yapmayı amaçladığım tutum boyutu*” arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

8. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım davranış boyutu*” ve “*yapmayı amaçladığım tutum boyutu*” arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

• **Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerine ve Alt Faktörlerine İlişkin Alt Problemler**

5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencileri, ve 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde;

1. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

2. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*zaten yaptığım davranış boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

4. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

5. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve bunların alt faktörlerinde “*yapmayı amaçladığım tutum boyutuna*” ilişkin ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık var mıdır?

1.3.2. Nitel Boyutu İlişkin Amaçlar

Araştırmanın nitel boyutunu deney grubu öğrencilerinin 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerin öğrenme sürecine etkilerine ilişkin yansıtıcı görüşleri ve araştırmacı tarafından düzenli olarak deney ve kontrol grubunda doldurulan yapılandırılmış gözlem formlarındaki veriler oluşturmaktadır. 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine ilişkin öğrenci görüşleri ve gözlem kayıtları;

1. Üniteye başlamadan önce yapılacak deneysel uygulama hakkında öğrencilerin duygu ve düşünceleri nelerdir?

2. 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına dayalı olarak gerçekleştirilen öğretim etkinlikleri hakkında;

a) Öğrencilerin yapılan etkinliklerden en çok hangisini/hangileri beğendiği ya da yapmaktan zevk aldığına ilişkin görüşleri nelerdir?

b) Öğrencilerin yapılan etkinliklerden en çok hangisinde / hangilerinde problem yaşadığına, zorlandığına ilişkin görüşleri nelerdir?

c) Öğrencilerin yapılan etkinliklerden en çok hangisinde / hangilerinde sıkıldığına ve keyif almadığına ilişkin görüşleri nelerdir?

d) Öğrencilerin yapılan etkinliklerin grup içi iletişim ve etkileşime katkıları konusunda görüşleri nelerdir?

e) Öğrencilerin yapılan etkinlikleri günlük yaşamında nasıl kullanacaklarına ilişkin görüşleri nelerdir?

f) Yapılan etkinliklerin öğrencilerin sorgulama ve araştırma becerilerine katkıları konusundaki öğrenci görüşleri nelerdir?

g) Öğrencilerin bir sonraki ünite de derslerin bu şekilde işlenip işlenilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

h) Öğrencilerin yapılan deneysel uygulamanın bir sonraki derse olan ilgi ve merakını nasıl etkilediğine ilişkin görüşleri nelerdir?

i) Öğrencilerin yapılan deneysel uygulamanın daha etkili olabilmesi açısından görüşleri nelerdir?

j) Daha etkili bir Sosyal Bilgiler dersi öğretimi için öğrenci görüşleri nelerdir?

k) Yapılan deneysel uygulamanın öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duygu ve düşüncelerini nasıl etkilediğini ilişkin görüşleri nelerdir?

3. Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerin yürütüldüğü deney grubunda karşılaşılan sorunlara dayalı gözlem kayıtları nelerdir?

4. Deney grubunda Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı yürütülen etkinliklerin öğrenme sürecine etkileri konusunda gözlem sonuçları nelerdir?

5. Kontrol grubunda Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikleriyle yürütülen derslerin öğrenme sürecine etkileri konusunda gözlem sonuçları nelerdir?

6. Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerin yürütüldüğü deney grubunda derslerin nasıl yapıldığına ilişkin gözlem sonuçları nelerdir?

7. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda derslerin işlenilişine ilişkin gözlem sonuçları nelerdir?

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmanın dayandığı varsayımlar şunlardır;

1. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dışsal değişkenler ve etkilerden aynı ölçüde etkilenecekleri düşünülmektedir.

2. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin veri toplama araçlarını içtenlikle doldurdukları varsayılmıştır.

3. Deney grubundaki öğrencilerin araştırmanın nitel boyutundaki yarı-yapılandırılmış görüşme sorularını cevaplarırken gerçek bilgi ve becerilerini, duygu ve düşüncelerini içtenlikle yansıttıkları varsayılmıştır.

4. Ünite konuların öğretiminde deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeli, kontrol grubunda ise 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikler ve yöntemler esas alınmıştır.

5. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin yansız olarak eşleştirilmesi ile ilgi olarak yapılan işlemlerde gözden kaçan bazı unsurlar araştırma bulgu ve sonuçlarını etkilemeyecek düzeyde kalmıştır.

6. Veri toplama araçlarının hazırlanmasında, kapsam geçerliğini belirlemede görüşlerine başvuru uzmanların kanılarının yeterli olduğu varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

1) Araştırma, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı I. yarısında Bayburt Ortaokulu'nda öğrenim gören 5. sınıf A ve E şubeleri ile sınırlıdır.

2) Araştırma, Sosyal Bilgiler Öğretim Programında yer alan “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanının kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları ve kazanımları ile sınırlıdır.

3) Araştırma, bir deney grubu ve bir kontrol olmak üzere toplam iki çalışma grubu ile sınırlıdır.

4) Araştırmanın deneysel uygulama süresi deney ve kontrol gruplarında eşit olmak üzere toplam 5 haftadır (15 saat).

5) Araştırmanın deney grubuna 5/A sınıfı, kontrol grubuna ise 5/E sınıfı yansızlık ölçütlerine göre atanmıştır.

6) Deney grubunda “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları 5E döngüsü modeline göre geliştirilmiş olan ders planlarındaki aşama etkinlikleri; Kontrol grubunda 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikler kullanılmıştır.

7) Deney ve kontrol grubunun dersleri araştırmanın gerçekleştirildiği okulun Sosyal Bilgiler dersi öğretmeni tarafından yürütülmüştür.

8) Deney grubu ile kontrol grubunda yapılan gözlemlerde araştırmacı tarafından üzerinde durulan konuya ve ortama ilişkin olarak geliştirilen yapılandırılmış gözlem formları kullanılmıştır.

9) Deneysel işlem süresince deney ve kontrol grubunda araştırmacı öğretmene, öğrencilere, öğretim uygulamalarına herhangi bir müdahalede bulunmayıp sınıfın arka sıralarında oturarak gözlem yapmıştır.

1.6. Tanımlar

Bilimsel Sorgulayıcı-araştırma Becerileri: Sorgulayıcı-araştırma; gözlem yapmayı, sorular üretmeyi, önceden bilinen kitap ve diğer bilgi kaynaklarını incelemeyi, araştırmaları planlamayı, deneysel kanıtlar ışığında önceden bilinenleri gözden geçirmeyi, bilgi toplama, analiz etme, yorumlama için veri araçlarını kullanmayı, cevaplar üretmeyi, açıklama ve tahminler öne sürmeyi ve sonuçları aktarmayı gerektiren çok yönlü bir etkinliktir (National Research Council [NRC],2000).

Öğrenme Döngüsü: Öğrenme döngüsü, birçok aşamadan oluşan sorgulama ve bilimsel araştırma becerilerini yapılandırmada bir deneysel öğrenme yoludur (Marek, 2008).

5E Öğrenme Döngüsü Modeli: Öğrencilerin araştırma merakını artırıp, beklentilerini tatmin eden, ön bilgi ve deneyimlerini ortaya çıkaran, her aşamada öğrencileri öğrenme sürecine dâhil eden ve kendi kavramlarını oluşturmalarını, bilgilerini yapılandırmalarını teşvik eden, somut yaşantılarından yola çıkarak kavramsal anlayışlarını geliştiren öğrenme döngüsü içinde giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme olarak beş aşamadan oluşan bir öğrenme yöntemidir (Llewellyn, 2005; Bybee, Taylor, Gardner, Van Scotter, Carlson, Powell, Westbrook ve Landes, 2006; Martin, 2011).

Akademik Motivasyon: Motivasyon pek çok değişken arasında ve pek çok değişkene karşı bağlantı ihtiyacı, atılganlık ve planlılık, kişisel başarı, sosyal başarı, akademik başarı, çalışma uyumu, rekabet gücü ve kişisel merak ürünüdür (Waugh, 2002-2010).

İKİNCİ BÖLÜM

2.KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1.Sosyal Bilgilere Genel Bakış

Dünyamız hızla değişiyor; bugün 21. yüzyılın vatandaşları olacak çocuklar okullarımızda yaşama ilişkin henüz çok fazla deneyim elde etmeden bir bilgi patlamasının tam ortasında yaşıyor ve hayata yönelik bilgi ve beceriler ediniyorlar. Okulların ve öğretmenlerin çocuklarımıza her şeyi öğretmediği, öğrencilerimizin ise var olan her şeyi öğrenmediği bilinen bir gerçektir. İşte Sosyal Bilgiler, bu gerçeği dikkate alarak öğrencilere alternatifler sunan, deneyimler kazandıran bir alandır National Council for Social Studies [NCSS], 1994,14). Sosyal Bilgiler, sınıfta keşfedilmeyi bekleyen öğrencilere dünya hakkında bilgiler edinmeleri ve deneyimler kazanmalarına için heyecan verici fırsatlar sunar. Dünya hakkında bilgiler edinmeye istekli çocuk, yürütülen Sosyal Bilgiler dersi ile sınıfta doğal ve tatmin edici kazanımlar edinir; merakı teşvik edilir, zihinsel yapısı sürekli sosyal dünya olayları ile meşgul olarak geliştirilir, bir çocuk olarak sosyal açıdan yararlı rollerdeki algısı giderek biçimlenir. Bu arzu edilen başarılı sonuçlar öğretmen tarafından, öğretmen ve sınıf arasında verimli tartışmaların, hareketli sunumların, problem çözmeye etkin katılımın, öğrenciler tarafından heyecan verici keşiflerin yapılmasını gerektirir. Okullar sadece öğrencilerin toplumu öğreneceği mekânlar değildir. Nitekim çocuklar zamanın büyük bir bölümünü okuldan önce televizyon karşısında geçirirler ve özellikle tartışmalı konular, gezi gözlem, eğlence, haber akışları, iş fırsatları, reklamlar, doğa olayları hakkında birçok bilgiler edinirler. Çocuklar aynı zamanda yetişkinlerin bazen sosyal konulardaki konuşmalarına katılmak ya da kulak misafiri olmak isterler. Dolayısıyla okul, Sosyal Bilgiler öğretiminde tek bir kaynak değildir. Bu tür konuların aktarımında yoğunluk kazandırmakla görevli bir ortamdır. Bu noktada okulun, öğrencilerin bilgileri kavramalarına yardımcı olması, sosyal yaşama ilişkin zengin öğrenme yaşantıları sunması gerekmektedir. Ayrıca okulun öğrencilere dünyanın yüzleştirdiği karmaşıklıkları çözümlemesine yönelik imkânlar sunması da gerekmektedir (Preston ve Herman, 1974, 3-4).

İlköğretimde Sosyal Bilgiler, yaşama ilişkin farklı türlerde örneklerin bir arada olduğu zengin bir içeriğe sahip olduğu bir müfredat olmuş ve muhtemelen olmaya devam edecektir. Antik Roma'dan başlayarak günümüze kadar Sosyal Bilgiler eğitiminde küresel sorunlar ve konular, çocukların dünyaları hakkındaki bilgileri öğrenmelerini sağlayan zaman ve mekân arasında bir köprü olmuştur. Öncelikle tarih, psikoloji, sosyoloji, antropoloji, ekonomi, coğrafya ve siyasi bilimler gibi yedi farklı sosyal bilim disiplinini üzerine çeken Sosyal Bilgiler, insanların kültür ve etkileşimlerinin bir sonucudur. Nitekim insanlık eğitiminden daha önemli ve büyüleyici ne olabilir ki? Tarih boyunca, farklı yaşam biçimlerimiz ve evrensel değerlerimiz Sosyal Bilgileri; kültürlerin, tarihsel olayların ve coğrafi çeşitliliğin ilginç ve zengin olayları üzerine çekmiştir. İlginç olmanın yanında Sosyal Bilgiler, demokratik toplumda karşılaşılan sorunlarla başa çıkması açısından da kritik bir öneme sahiptir. Sosyal Bilgilerin açıkça belirtilen amacı, 'çok kültürlü bir ulus ve dünyanın bilinçli ve aktif vatandaşları olmak için gençleri eğitmek olduğu 'dur (Wade, 2007, 31-32).

Ross (1997) Sosyal Bilgileri, toplumda etkin katılım için gerekli bilgi, beceri ve değerler ile donanımlı gençleri yaşama hazırlayan çalışmalar olarak ifade etmiştir (Akt. Savage ve Armstrong, 2000). Çocukların ve gençlerin, karşılaştığı problemlerin çözümüne etkin katılarak kendilerine fırsatlar sağlanması amacıyla, bazı Sosyal Bilgiler eğitimcileri Sosyal Bilgiler programına yol göstermek için önemli beşeri ikilemlerin kullanımını savunmuştur. Bu yaklaşımı destekleyenler, Sosyal Bilgilerin değişen sosyal koşullara ve dünyaya uyum sağlayabilmesine ve sosyal açıdan sorumlu demokratik vatandaşların yetiştirilmesine yardımcı olması gerektiğine inanmıştır (Savage ve Armstrong, 2000, iii). Bu durum, Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrenenlerin tutum ve becerilerini geliştirmesi, gelecekle ilgili engelleri aşmaları için yeni bilgilerini yapılandırması ve koşullara adapte olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Sosyal Bilgiler dersleri bu noktada bizlere bütün farklılıkları ile günümüzdeki ve geçmişteki insanları anlamamız noktasında yardımcı olur. "Bizler, bir ulus ve bireyler olarak kimiz?", "Bunu nasıl ve nereye giderek elde ederiz?", "Çevremizde bunu nasıl anlayabiliriz?", "Başkalarına ve çevremizdekilere karşı sorumluluklarımız nelerdir?", "İnsanların yaşamını etkileyen kararları nasıl verebiliriz?" İşte bütün bu sorular, yaşamımızda ele alınması gereken konulardır. Tabi bu sorular, birçok yolla ele alınarak çözümlenebilir. Bunlar sosyal bilim disiplinleri yoluyla incelenebilir. İnsanlara ve bu

önemli sorunlara odaklanıldığında, Sosyal Bilgilerin önemli ve bu durumlara yönelik bir alan olduğu fark edilir. Bütün bu sorular, hepimiz için hayati önem taşıyan konulardır. Yaşamımızın anlamlı ve önemli olması için hepimizin araştırma yaparak dünyayı anlaması ve bu konulara duyarlı olması gerekir. Nitekim Sosyal Bilgiler eğitiminin genel olarak amaçlarına bakıldığında 1) vatandaşlık, 2) sosyal bilim disiplinlerine ilişkin kavram, olgu ve genellemelerin aktarımı, 3) problem çözme ve yansıtıcı düşünmeye teşvik olarak ortaya çıkmıştır (Savage ve Armstrong, 2000, 7).

Geçen yüzyıl boyunca çocukların ve gençlerin anlamlı bilgiyi nasıl oluşturduğu ile ilgili daha fazla bilginin alınması ve bunların geliştirilmesi konuları, Sosyal Bilgilere ilişkin tanımların sürekli değişmesine yol açmıştır. Değişimin ve gelişimin zorunlu nedenleri ile Sosyal Bilgiler, sosyal hayata ilişkin bilgi ve becerileri sürekli güncelleyerek çağın ihtiyaçlarına cevap vermek durumundadır. Dolayısıyla bu durum, Sosyal Bilgilere ilişkin tanımların sürekli değişmesini sağlamıştır. Sosyal Bilgiler eğitimcileri gelecek nesiller için demokratik geleneklerin öğretiminin önemini vurgulamış ve öğrencilerin sosyal dünyayı anlamalarını ve etkin demokratik vatandaş olarak aktif bir süreç içerisinde bu demokratik sürece katılmalarını sağlayıcı yönde Sosyal Bilgiler öğretiminin yapılması gerektiğini savunmuştur (Sunal ve Haas, 2005). Bugün NCSS tarafından Sosyal Bilgilere özgü birçok disiplin içeren bir anlayışa vurgu yapılarak genel bir tanım ortaya konulmuştur. Bu disiplinlerle çok kültürlü demografik özellikleri olan vatandaşlar yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu tanım:

Sosyal Bilgiler, vatandaşlık yeterliliği kazandırmak için sosyal ve beşeri bilimlerinin bütünleştirilmesi ile oluşan bir çalışma alanıdır. Okul programı içinde, Sosyal Bilgiler, antropoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, psikoloji, din, sosyoloji, gibi içeriğini beşeri, matematik ve doğa bilimlerinden alarak koordineli ve sistematik bir şekilde çalışma alanı oluşturulmasını sağlar. İlköğretimde Sosyal Bilgilerin temel amacı, birbirine bağlı bir dünyada kültürel farklılıkları olan demokratik bir toplumun vatandaşları olarak toplum yararına mantıklı kararlar verebilme yeteneğini geliştirmek için genç insanlara yardımcı olmaktır (NCSS, 1994, 3).

NCSS' nin (1994) tanımı Sosyal Bilgiler konularını kapsar ve Sosyal Bilgiler öğretime ve öğreniminin genel amaçlarına açıklık getirir. Bu tanımda Sosyal Bilgilerin öğretiminin nihai amacı vurgulanmaktadır. Barth (1993) Sosyal Bilgileri problem çözme, kritik sosyal konuları ve vatandaşlık becerilerini geliştirmeye yönelik kararlar verebilme amacıyla sosyal bilimler ve beşeri bilimlerinin kavramları ile bütünleştirilmiş disiplinlerarası bir yaklaşım olarak tanımlamıştır. Öztürk (2006, 24) ise

Sosyal Bilgileri hemen her bakımdan değişen ülke ve dünya koşullarında bilgi ve becerilere dayalı karar alıp problem çözebilen, etkin demokratik vatandaşlar yetiştirmek amacıyla sosyal ve beşeri bilim disiplinlerinden aldığı bilgi ve yöntemleri ile bütünleşen bir öğretim programı olarak ifade etmiştir.

İnsanlar hakkında bilgi edinmek karmaşık bir eylemdir. Edinilen bilgiler, birçok çalışma alanından oluşmalıdır. NCSS'nin (1994) tanımı, bu noktada birçok farklı sosyal bilim disiplinlerine dikkat çekmektedir. Barth'a (1993) göre, Sosyal Bilgiler beşeri ve sosyal bilim entegrasyonunu gerektirir. İyi bir Sosyal Bilgiler ünitesi birçok farklı alandaki bilgi ve fikirlere odaklanır. Sosyal Bilgilerde sosyal bilimler (tarih, coğrafya, antropoloji, ekonomi, psikoloji, politika, felsefe ve sosyoloji) ihmal edilemez, nitekim bu zorunludur. Onların her biri Sosyal Bilgiler programının önemli bir parçası olmalıdır. Yine beşeri bilimler (edebiyat, sanat, görsel sanatlar) Sosyal Bilgiler sürecinde öğretilen konuları içererek önemini ortaya koymuştur (Eisner, 1991; Akt. Zarrillo, 2000).

Çalışma alanı olarak Sosyal Bilgileri tanımlamak tarih ve coğrafya gibi tek disiplinlerden daha zor olabilir; çünkü Sosyal Bilgiler multidisipliner ve interdisipliner olup bazen bir sınıfta Sosyal Bilgiler olarak bazen de Sosyal Bilgilerin bölümlerini oluşturan ayrı disiplinler olarak öğretilir. Sosyal Bilgiler çalışma alanı olarak diğer derslere göre bazı farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar, belirli ve daha ayrıntılı bir şekilde aşağıda verilmiştir (NCSS, 1994, 3):

1. Sosyal Bilgiler programları demokratik toplumda öğrencilerde olması varsayılan gerekli bilgi, beceri ve tutumlar gibi vatandaşlık yeterliliğine yönelik büyük bir amaca sahiptir. Ancak vatandaşlık yeterliliği, sadece Sosyal Bilgilerin sorumluluğu ya da bir amacı değil, aynı zamanda özel alanıdır.

2. Sosyal Bilgiler programı disiplinler içerisinde ve arasında bilgi, beceri ve tutumlarla bütünleşir.

3. İlköğretim düzeyinde çocuklar genellikle çok çeşitli disiplinlerde entegre edilmiş öğrenme fırsatları yoluyla bilgiler öğrenirler. Bunlar çoğunlukla öğrenme alanları etrafında yapılanmış ünitelerle sağlanır. Örneğin, öğretmenler "Değişim ve Süreklilik" öğrenme alanını kullanarak öğrencilerini tarih, coğrafya, fen ve edebiyat alanları ile meşgul kılar.

4. Sosyal Bilgiler programı, öğrencilerin gerçeğin görüşüne ilişkin belirlenmiş yolları ile çizilen akademik disiplinlerden bir bilgi tabanı ve tutumları oluşturmaya yardım eder. Her bir disiplin özel bir perspektiften başlar ve bilgi süreçleri için gerçek çalışmaya uygulanır. Örneğin, tarih, geçmişteki olayların etkilerini ve nedenlerini ortaya çıkarmak için zaman perspektifini kullanır. Siyaset bilimi ise yönetim süreçlerini ve yapılarını ortaya koymak için politik kurumların perspektiflerini kullanır.

Checkley (2008) Sosyal Bilgileri büyüleyici konular olarak ifade etmiştir. Ona göre Sosyal Bilgiler; zaferlerin ve savaşların hikâyesi, geçmişte ve günümüzde yaşayan insanların ve toplumların çalışması, değer yargıları, ayrıca ulusal ve küresel sorunların bilimsel yollarla analizidir. İşte tüm bu etkileyici ve mükemmel kaynaklar, öğrenciler açısından öğrenme ortamında Sosyal Bilgiler derslerini güçlü ve büyüleyici kılabilir. Çünkü Sosyal Bilgiler öğrencilerin içerik bilgisini artırır, eleştirel düşünme becerilerini yeniden inşa eder, sorumlu ve katılımcı vatandaşlar hâline dönüşmeleri için etkinlikler, eğilimler geliştirir. Sosyal Bilgilerin yurttaşlık görevi daha fazla içerik ve deneyim kazanımını gerektirir; çünkü Sosyal Bilgilerin birincil hedefi, demokratik vatandaşların yetiştirilmesi amacının sergilenmesi; öğrenenlerin bilinçli vatandaşlık görevleri üstlenmelerine, problem çözmelerine ve etkin bir öğrenen olarak öğrenme ortamlarına katılmalarına yönelik deneyimler kazandırmasıdır. Bu sayede Sosyal Bilgiler, öğrencilere akademik yaşamında yol göstererek yaşadığımız dünyada demokrasiyi benimsemelerine ve korumaların ve daha fazla ahlâklı bireyler haline dönüşmelerine yardımcı olacaktır (Herczog, 2010). NCSS (1994) müfredat standartları belgesinde vatandaşlık konularına ilişkin bilgi ve katılımı teşvik etme üzerine önemli bir açıklamayı ortaya koyar. Bu açıklama:

Vatandaşlık konuları, sağlık, suç ya da dış politika olmadan karmaşıktır ve birçok disiplin üzerine odaklanır. Örneğin, sağlık konuları; hukuk, biyoloji, psikoloji, tarih ve sosyolojiyi anlamayı gerektirir. Sosyal Bilgilerin tanımlayıcı özelliği, doğada birçok disiplinden bilgi ve süreçleri içeren ve bunları bütünleştiren multidisipliner bir yapısı olmasıdır. Sosyal Bilgilerin formal tanımı yukarıda öneminden bahsedildiği üzere multidisipliner bir yapısı olması ve birçok farklı perspektifleri entegre etmeye çalışmasıdır (NCSS,1994b, ix).

Sunal ve Haas (2005,11) Sosyal Bilgilerin multidisipliner yapısını “*bir orkestra gibi olmak*” olarak ifade etmiştir. Bu konuda bir metafor, Sosyal Bilgiler ve sosyal bilim disiplinleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yardımcı olabilir. Müzikal bir toplulukta müzik bestelerini (müfredat içindeki belirli ders ya da bir sınıf) yürüten bir orkestra

(Sosyal Bilgiler) düşünün. Bu orkestra, müziği belirli parçalar hâlinde çalar. Belirli zamanlarda diğer enstrümanlar (örn. coğrafya ve ekonomi) rollerini yaparken bir enstrüman (örn. tarih disiplini) onlara yol gösterir. Diğer zamanlarda birçok enstrüman (tarih, coğrafya, ekonomi) bestecinin tematik amaçlarını eşit bir şekilde keşfetmek için birlikte çalmaya çalışırlar. Performansın kalitesi, bestecinin yazdığı müzik (Sosyal Bilgiler müfredatı) ve enstrümanları çalan kişilerin benzersiz nitelikleri (katkı sağlayan sosyal bilim disiplinleri), akustik ayarı (müfredat planlayıcı uzmanları, öğretmenler, öğretim kaynakları) ve müzisyenler ve orkestra şefinin (öğrencilerin yetenekleri, öğretmenler, program düzenleyicileri) becerilerin bir sonucudur (NCSS,1994, 9). İşte bu doğrultuda Sosyal Bilgiler standartları birçok sosyal bilim disiplinlerinden hareketle kazanılan, öğrenme deneyimlerini organize eden bütünleştirici bir yapıdır. Örneğin, “Toplumdaki Değişiklikler” ile ilgili bir Sosyal Bilgiler ünitesinde tarih disiplini ağırlıklı iken, coğrafya ve ekonomi disiplinleri de üniteyi destekler. Benzer bir örnekle; “Benim Geleceğim Nasıldır?” ünitesinde ise ekonomi ağırlıkta iken Coğrafya, Psikoloji ve Tarih disiplinleri de önemli rol oynar (Sunal ve Haas, 2005,11).

Sosyal Bilgiler öğretimi ile öğrenciler uzun zaman önce yaşamış insanlar ve bugün yaşayan insanlar hakkında bilgi edinmeye çalışırlar. Çocuklar bu süreçte daha fazla düşünür, yazar, okur, dinleyici, sanatçı, araştırmacı, teknoloğ olarak yetkin hâle gelirler. Onların demokratik toplumda iyi bir vatandaş olmayı öğrenmesi sağlanır. Sosyal Bilgiler eğitimcilerinin oluşturduğu NCSS, 1921’ den beri temel bir rol oynar. NCSS’ in (1994) tanımı ilköğretim sınıflarında Sosyal Bilgilerin nasıl öğretileceği konusunda bir tartışma başlatmak için iyi durum olarak görülebilir. Resmi bir tanımın varlığı biraz yanıltıcı olabilir, çünkü alanında yetkili kişiler ilköğretim sınıflarında Sosyal Bilgilerin öğretimi konusunda uzun zaman tartışmışlardır (Zarrilo, 2000). Program düzenleyicileri ve öğretmenler; “*Sosyal Bilgiler öğretiminin nedenini*”, “*Programın neler içereceği*”, “tüm öğrencilere en iyi şekilde “*Nasıl öğreticiliğini?*” ve onların öğrendiklerini yeni durumlara uyarlayabilmeleri için “*Öğrenilenlerin nasıl değerlendirileceği?*” gibi konuları ele alarak etkili Sosyal Bilgiler öğretimini incelemişlerdir. Nitekim Sosyal Bilgiler temaları ve program standartları, öğrencilerin performans beklentilerini asgari düzeyde oluşturur (NCSS, 1994, 14).

Sosyal Bilgiler, en uzak ülkelerde yaşayan insanlar olduğu gibi, aile veya yakın kişileri de ayrıca şu an yaşayan insanları, çok uzun zaman önce yaşamış olanları ve gelecekte yaşayacak olanları da içerdiğinden dolayı insanlar, Sosyal Bilgilerin baskın konusudur. Dolayısıyla Sosyal Bilgiler, çocukların okul günlerinde diğer insanlarla bağlantı kurmalarına kaynaklık eden büyük bir potansiyele sahiptir. Çocuklar diğerleri hakkında bilgiler öğrenerek kültürel gruplar arasındaki farklılıkları görerek ve insanlığın duygularını ortaya koyup ortak noktaları keşfederek büyülenecektir (Zarrillo, 2000, 4). Sönmez (2010, 3) Sosyal Bilgileri toplumsal gerçekleri kanıtlamaya dayalı bağ kurma süreci ve bunun sonunda elde edilen “dirik bilgiler” olarak ifade etmiştir. Sosyal Bilgiler, sosyal bilim alanlarını içermesi nedeniyle disiplinlerarası bir alan olarak ele alınabilir; çünkü toplumsal yaşamı düzenleyen tüm ilke ve genellemeler bu alanı ilgilendirir. Safran’a (2008, 4) göre, Sosyal Bilgiler dört boyutu ile ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki Sosyal Bilgilerin bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirmek amacıyla olması, ikincisi Sosyal Bilgilerin sosyal bilimler ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtmaması, üçüncüsü Sosyal Bilgilerin insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşimini zaman veya mekan boyutunda ele alması ve dördüncüsü Sosyal Bilgilerin toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ders olmasıdır.

Sosyal Bilgilerin bilginin değişen doğasını, tamamen entegre edilmiş yen yaklaşımları destekleyerek insanlık için önemli sorunları çözmeyi amaçladığı ifade edilebilir. Son elli yıldır bilimsel toplumun sınırları yeniden çizilmeye ve disiplinler arasında daha fazla entegrasyon sağlanmaya çalışılmaktadır. Daha doğru bir Sosyal Bilgiler programı, akademik ve gerçek yaşamın çağdaş koşullarını ele alır. Böyle bir program öğrencilere daha derin bir anlamayı ve öğrendiklerini günlük yaşamda uygulamayı, gelecek ile ilgili planlamalara katılmayı teşvik edebilir.

Sosyal Bilgilere ilişkin evrensel bir tanım yapmak zor görünmektedir. Bu konsensüsün eksikliği öncelikle Sosyal Bilgilerin amaçlarındaki temel anlaşmazlıklardan kaynaklanabilir. Yapılan tanımlar Sosyal Bilgilere ilişkin nihai amacın toplumda etkin vatandaş yetiştirme, öğrenilen bilgi ve becerileri günlük yaşamda etkin kullanma ve toplumların, milletlerin ve dünyanın daha yaşanabilir bir seviyeye ulaşmasını sağlama amacı güttüğü noktasında birleşmektedir. Gösterilen kaynaklar ve elde edilen bilgiler ışığında; Sosyal Bilgilerin genel olarak ulusal ve

küresel boyutlarda tüm insanlığı ilgilendiren bir içeriğe sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu anlamda içeriğinin yapısı ve önemi itibarı ile Türkiye'deki temel eğitim kurumlarında önemli bir yeri olan Sosyal Bilgiler dersi; bireylerin toplumsal varoluşun gerçekleşmesine, sosyal ve kültürel bilincin oluşmasına, demokrasiye duyarlı bireylerin yetiştirilmesine, karşılaşılan sorulara akılcı çözüm önerilerinin geliştirilmesine, toplumsal yaşamda sosyal, kültürel ve ekonomik devamlılığının sağlanmasında yardımcı olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde Sosyal Bilgiler kişi, grup ve kurumlarla birlikte uyumlu ilişkilerin oluşmasına, toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri ve değerlerin kazandırılmasına yardımcı olan bir ders olduğu ayrıca ifade edilebilir.

2.1.1.Sosyal Bilgiler Yaşamımızda Gereklidir

İlköğretim ve orta öğretim düzeyinde Sosyal Bilgiler, genellikle öğretim amaçları için sosyal bilimlere özgü iki veya daha fazla disiplini birleştiren bir yaklaşım benimsenerek öğretilir. Sosyal Bilgiler entegre bir program içine dâhil olduğunda, çocukların öğreneceği ya da öğrenmek istedikleri hakkında karar vermelerine izin verir. Çocuklar okuma-yazma, gözlem, iletişim kurma, tartışma, analiz, sentez, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi temel ve üst düzey düşünme becerilerini kullanarak antropoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, siyaset bilimi ve sosyoloji alanlarına ilişkin kavramları keşfederler. Bu nedenle öğretmenin Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin öğrenme sorumluluğu olarak özgürce karar verebilmelerine yardımcı olması gerekir (Farris, 2012, 35).

Sosyal Bilgiler öğretiminin en zorlu engellerinden biri, ilköğretim programlarında Sosyal Bilgilerin düşük statüde olduğu düşüncesidir (McCall vd., 2008). Yapılan çoğu araştırmalarda Sosyal Bilgiler dersinin okuma-yazma, yabancı dil, matematik ve fen bilgisi derslerine göre daha az bir öneme sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Leming, Ellington ve Schug, 2006; Rock, Heafner, O'Connor, Passe, Oldendorf, Good ve Byrd, 2006). Cuban (1991) yaptığı araştırmada çoğunlukla Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin ve öğretmenlerin daha az enerji ve dikkatlerinin olduğu öğleden sonraki derslerde, matematik ve yabancı dil derslerinin ise sabah saatlerinde yapıldığını gözlemlemiştir. Nitekim Sosyal Bilgiler öğretiminde öğretmenlerin enerji ve dikkat eksikliği bu dersin amaçlarının tam olarak gerçekleşmesinde sorun yaratarak dersin önemini olumsuz etkileyebilir. Houser (1995) Sosyal Bilgileri sahip olduğu potansiyele

rağmen ne yazık ki ilköğretim müfredatında en marjinal konumuna sahip olan bir ders olarak görüldüğünü ifade etmiştir. Ona göre Sosyal Bilgiler, çağın ihtiyaçlarına bu derece çözümler sunan bir ders olmasına rağmen ilköğretim programlarında çok fazla öneme sahip olmayan bir ders olarak görülmektedir. Bu durumun oluşmasında birçok faktör bulunmaktadır. Bunun bir nedeni okuma-yazma, fen ve matematik derslerinin iş dünyasında en yararlı dersler olarak kabul edilmesidir. Sosyal Bilgilere ayrılan daha az zaman ve daha az materyal ve önem nedeniyle öğretim genel olarak öğrencilerin sıkıcı ve monoton bulduğu ders kitaplarınca yapılmaktadır (Wade, 2007, 31-32). Ancak ortaya çıkan bu sonuçlar, Sosyal Bilgiler dersinin statüsünü etkilememektedir; çünkü Sosyal Bilgiler ilköğretim programlarının zorunlu bir parçasıdır. Öğretmenler bu ders ile hayatın gerçeklerini öğrencilere kazandırmaya çalışırlar. Aktif katılım yoluyla çocuklar bu dersle doğru kararlar alabilen ve sorumlu vatandaşlar olmayı, ayrıca bağımsız öğrenen ve birer düşünür olmayı öğrenirler. Öğrenciler, Sosyal Bilgileri oluşturan her bir sosyal bilim disiplinleri hakkında bilgi ve beceriler edinerek kendi sosyal dünyalarını geliştirirler. Bu yapılırken, öğrenciler birbirine bağlı ulusal ve küresel toplum anlayışına sahip olurlar (Farris, 2012, 35).

Sosyal Bilgilerde öğrenciler farklı akademik disiplinler vasıtasıyla düşünme yollarını ve temel bilgilerini geliştirirler, önemli konularda kendilerinin ve başkalarının fikirlerini analiz etmeyi öğrenirler ve etkin, bilgili yurttaşlar olarak sivil ve toplumsal yaşama motive olmaya çalışırlar. Temelde Sosyal Bilgiler yurttaşlık konularında bilgi ve katılımı teşvik etmektedir; çünkü sağlık hizmetleri, dış politika gibi vatandaşlık konuları çok disiplinlidir ve bu konuların anlaşılması, çözüm yollarının geliştirilmesi multidisipliner bir eğitim gerektirir. Bu özellikler Sosyal Bilgilerin belirleyici yönleridir (NCSS, 1994).

Sosyal Bilgiler, öğrencilerin bilgi edinmelerine, öğrenme süreçlerini kontrol altına almaya ve aktif birer vatandaş olmalarına yardımcı olur. “*Neden Sosyal Bilgiler öğretimi ?*” sorusu Sosyal Bilgiler eğitimcilerinin zihni sürekli meşgul eden bir sorudur. Çünkü Sosyal Bilgiler, bütünleştirilmiş farklı disiplin alanları ile 21. yüzyılda akademik gelişim ve sivil yaşam açısından öğrencileri yaşama hazırlayarak anlamlı ve güçlü öğrenme deneyimleri oluşturan bir temeldir. Beceri ve stratejilerin temeli olan Sosyal Bilgiler, öğrenenlerin yeni kavram, ilke ve konularda karşılaştırma yaparak düşünme,

muhakeme etme, araştırma ve anlama gibi öğrenme süreçlerinde aktif olmasını sağlayan yetenekleri sunmaktadır. Sosyal Bilgiler programlarının, öğrencilerde sosyal olgu ve kavram gelişimini incelemesi gerekir. Bu inceleme zaman ve mekân arasında karşılıklı ilişkilerin anlayışı içinde olmalıdır. Demokratik toplumu tanımlayan kurum ve süreçlerin daha kapsamlı bir anlayışı için diğer disiplinlerden yararlanılması; okuma, tartışma, yazma, düşünme yoluyla kavramlara ilişkin yansıtıcı ve aktif olarak deneyimler kazandırılması gerekir (NCSS, 1994, 5).

Politikacı, eğitimci, ebeveyn ve her türlü vatandaşı ilgilendiren sağlayan Sosyal Bilgiler alanında, önemi öğrencilerin neler öğrenmesi gerektiğinin, onların nasıl öğreneceğinin ve başarısının nasıl değerlendirileceğinin bilinmesi gerekir. Sosyal Bilgiler standartlarının geliştirilmesi diğer eğitim alanlarındaki standartların geliştirilmesi ile eşzamanlı olarak yürütülür (sanat, yurttaşlık, ekonomi, yabancı dil, coğrafya, tarih, matematik, beden eğitimi, fen ve meslek eğitimi). Bu standartların uygulanması, işbirliğine dayalı çaba ve kararlılık gerektirir. Bilinçli Sosyal Bilgiler öğrencisi, çeşitli Sosyal Bilgiler alanlarının içeriğine ilişkin perspektifleri anlar, kişisel ve toplu deneyimlerini yaşantısına aktarır. Aynı şekilde bilinçli Sosyal Bilgiler öğrencisi, kamu yararı teşviki için kişilerin sorumluluğu ve eğitimi arasındaki ilişkiye saygı duyan bireylerin zihin ve davranış alışkanlıklarını sergiler. Sosyal Bilgilere ilişkin böyle bir başarı görüntüsü ortaya koymak için öncelikle öğretmenlerin, öğrencilerinin liderlik, zanaatkârlık, vatandaşlık konuları hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olması gerekir. Bu; karşılıklı olarak öğrencilerin birbirlerini anlamaları, desteklemeleri, birbirlerine saygı duymaları, başarının yollarını aramaları, lider ve zanaatkâr olmaları ve yaşamımızda demokratik bir vatandaş vasfına bürünmeleri için gerekli bilgi, beceri ve değerleri içeren Sosyal Bilgiler programı ile sağlanır (NCSS, 1994, 20).

Öğrenciler üst düzey okuduğunu anlama becerilerini önemli Sosyal Bilgiler etkinliklerini tartışarak ve dinleyerek kullanırlar. Bu durum, öğrencilerin daha derin bir anlama gerçekleştirilmesini sağlar. Sosyal Bilgiler öğrenme alanları okuma öğretimi ile bütünleştirilir. Bu bütünleşme ilköğretim çağındaki çocukların farklı okuma düzeylerini ele alır, eş zamanlı olarak farklı Sosyal Bilgiler kavramlarını tartışmalarına fırsatlar sunar. Bu tartışmalar, öğrencilerin tarihsel bakış açısı ve sosyal farkındalık kazanmalarına; sonuç olarak, sosyal sorumluluğa ulaşmalarına yardımcı olur.

Öğrenciler, Sosyal Bilgiler dersi ile sosyal konulara yönelik alanlarda gerçek hayat bağlantılarını kurmaya, dünyaya ilişkin daha geniş bir bakış açısı kazanmaya ve diğer insanların karşı karşıya kaldığı sorunlara empatik yaklaşıma çalışırlar. Sosyal konular; etkili Sosyal Bilgiler ile uyumludur ve tartışmalı ve ortak yarar sağlayan konulara vurgu yapar. Öğretmenler Sosyal Bilgiler ile öğrencilerinin sosyal sorumluluk göstermeleri için başkalarına ve onların haklarına, davranışlarına âdil bir şekilde saygı duymasını ve kendilerinden farklı olanları kucaklamasını cesaretlendirir. Araştırmalar, öğrencilerin sosyal sorumluluklarının ve politikaya olan ilgilerinin dokuz yaşından önce başladığını ortaya koymaktadır. Öğrenciler sosyal konular, etik davranışlar ve kurumlar gibi vatandaşlık gelişimine ilişkin önemli bilgilerin birçoğunu ilköğretim okullarında öğrenirler (McCall vd., 2008).

Sosyal Bilgiler, birbirine bağlı bir dünyada gençlerin kültürel açıdan farklı ve demokratik bir toplumun iyi vatandaşları olarak kamu için gerekçeli kararlar ve bilgiler verebilme yeteneğini geliştirmesine yardımcı olmaktadır (NCSS, 1994). Vatandaşlığın ya da Sosyal Bilgiler eğitimin amacı, okuma yazma veya matematik eğitiminin hedeflerine ulaşmasını sağlamaz, ancak bu amaçlar matematik ve okuma alanları ile birlikte yapılırsa Sosyal Bilgilere ilişkin vatandaşlık becerileri geliştirilebilir. Bu özellikle geçmiş, günümüz ve gelecekle ilgili Sosyal Bilgiler konularında problem çözme, iletişim kurma, girişimci olma, yaratıcı düşünme, sosyal katılım becerileri ile gerçekleşebilir. Okuma, konuşma ve dinleme becerilerinin yanında Sosyal Bilgiler öğrencilerin yazma bileşenine de yardımcı olur. Öğrenciler dünya üzerinde önemli etkisi olan tarih figürlerine yönelik (örneğin, Martin Luther) bir araştırmayı tamandıktan sonra özgün bir biyografik/bilgilendirme yazısı oluşturabilir. Öğrenciler bu tip araştırma ve yazma çalışmaları ile önemli liderlik niteliklerini öğrenecek ve yarının liderleri olmak için çaba göstereceklerdir. Örneğin, matematik daha az sıklıkla Sosyal Bilgiler ile bütünleştirilmiş bir ders olmasına rağmen öğrenciler coğrafya ve ekonomi konularını öğrendikleri zaman matematiksel bilgi ve becerilerini kullanmaya ihtiyaç duyarlar. Matematik, okul müfredatında Sosyal Bilgilere göre daha geniş bir öğretim süreci olan başka bir alandır; fakat ölçek, boylam, enlem gibi coğrafi kavramların, grafiklerin ve harita okuma becerilerinin gelişimine yardımcı olur. Ayrıca okuma yazma ve matematik ile bütünleşen Sosyal Bilgilerin içeriğinde birçok grafiksel konular yer almaktadır (McCall vd., 2008).

2.2.Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler Öğretimi

Sosyal Bilgilerin alanı zengin bir tarihe sahiptir. Toplumunun dinamik yapısı tarafından yönlendirilen Sosyal Bilgiler; tarih, coğrafya, siyaset, ekonomi, sosyoloji ve antropoloji bilimlerine ilişkin kavram ve fikirleri hareketli ve ilgi çekici bir yapıya dönüştürmüştür. Bu durum; Sosyal Bilgilerde anlamlı, katılımcı ve teşvik edici deneyimleri ve imkânları sınırsız kılmıştır. Birçok eğitimci için bu durum genişleyen bilgi kaynaklarının öğretiminin nasıl olacağı konusunda ikilem yaratmıştır. Neyse ki; eğitim, psikoloji ve dil bilimi araştırmacıları bu duruma bazı cevaplar sunmuştur: Öncelikle eğitimcilerin çocuklara nasıl öğreneceklerini öğretmeleri gerekmektedir. Araştırma sonuçları öğretmenlerin aşağıda belirtilenleri dikkate aldıkları zaman çocukların en iyi ne şekilde öğreneceklerine ilişkin bilgileri vermektedir (Zarrillo, 2000):

1. Birçok öğrenme deneyimlerinde öğrencilerin aktif katılımcı olmalarını sağlayarak bilgilerini yapılandırmalarına izin veren,
2. Tüm öğrencilerine çeşitli materyalleri kullanmalarına, sorular ve bulmacalar üzerinde düşünmelerine imkân veren,
3. Öğrencilerini öğrendikleri içerik hakkında eleştirel düşünmelerini teşvik eden,
4. Sınıflarında kültürel ve dilsel çeşitliliği tanıyan ve bu çeşitlilikten hareketle zenginleştirilmiş öğrenme yaşantılarını yeniden inşa eden,

Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin kendi bilgi ve anlayışlarını oluşturmalarını sağlayacak düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olması gerekir. Ayrıca yapılandırmacı öğretimde sınıf üyelerinin kendi öğrenmeleri için kendi davranışlarını kontrol etmelerini ve daha fazla sorumluluk almaları gerekir. Yapılandırmacı öğretimin en zor yönlerinden biri de öğrencilerin içerik hakkında düşünmeleri ve kendi sonuçlarını geliştirmeleri konusunda uygun sürenin tanınmasıdır. Çünkü çocukların karmaşık düşünme becerilerinin gelişimi öğrenme sürecinde zaman alabilir. Yapılandırmacı yaklaşım, öğrencileri istekli kılarak karmaşık düşünme becerilerinin gelişmelerine yardımcı olur. Öğretmenler yapılandırmacı öğretimle sınıflarında aşağıda verilenleri kullanırlar (Osberg, 1997):

1. Öğretim genişlikten ziyade, derinliğe odaklanır,
2. Sorgulamaya dayalı öğretimin öğrenenlerin öğrenilen bilgileri farklı durumlara transfer etmesine yardımcı olması gerekir,

3. Öğrenenlerin kendi bakış açılarını yeni bilgiler ışığında değiştirmelerine teşvik eder,

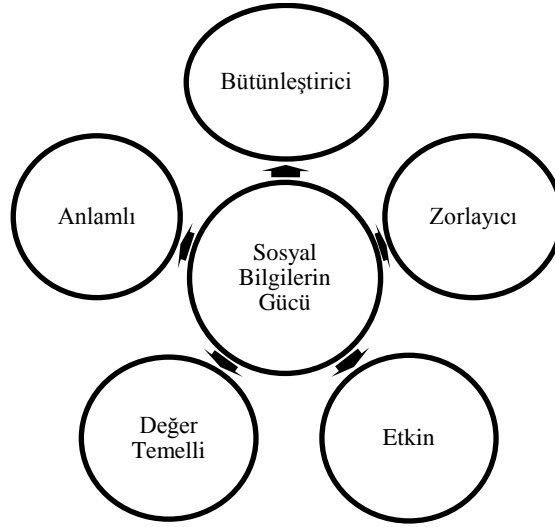
4. Bireysel öğrenmeden ziyade işbirliğine dayalı öğrenmeleri teşvik eder,

Her öğrenci sınıfa eşsiz kişisel deneyimleri, dünyaya ilişkin farklı bakış açıları ve sosyal ortamda nasıl davranılacağı konusunda değişik fikirlerle gelir. Her öğrencinin öğrenme yollarına yönelik belirli bir eğilimi vardır. Bazı öğrenciler mükemmel işitsel öğrenenlerken, bazıları ise mükemmel görsel öğrenenlerdir. Bazı öğrenciler çok fazla seyahat ederek farklı mekânlar görmüşken, bazıları da buldukları yerden, toplumdan hiç ayrılmamıştır. Öğrencilerin bazıları iki ebeveynli aileden gelirken, bazıları yoğun aileden, bazıları, karışık aileden, bazıları çekirdek aileden ya da diğer aile türlerinden sınıfa gelirler. Her sınıfta bu kadar çeşitlilik olsa bile, küçük kırsal topluluklardan ziyade, büyük şehirlerde sıkı sıkıya etnik gruplar açısından da büyük farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu tür çeşitlilikler etkili bir Sosyal Bilgiler öğretimi açısından derin ve geniş bir kaynak zenginliğine hizmet eder. Öğretmenler öğrenciler arasında bulunan bu çeşitliliği dikkate alarak öğrenme etkinliklerini Sosyal Bilgilerle inşa eder. Bu süreçte öğrenciler farklılıklara rağmen birbirlerini tanımaya çalışırken, bu farklılıkları kabul ederek, birçok deneyim, istek ve hedeflerini paylaşarak sınıfta birçok şeyi keşfetmeye çalışırlar (Sunal ve Haas, 2005, 5).

Çoğunlukla öğrencilerimiz sınıfta farklılıklar göstermektedir. Öğretimde öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli öğretim stratejilerine ve kaynaklarına yer verilerek onların farklı kültürel alt yapı ve deneyimlerine dikkat edilmelidir. Öğretmenlerin öğrencilerini farklı inanç ve bakış açılarına sahip bir demokrasi anlayışı içinde yaşama hazırlaması gerekmektedir. Bu nedenle Sosyal Bilgilerin içeriğini oluşturan konuların farklılıkları içermesi gerekir; çünkü Sosyal Bilgilerin çalışma alanı, insanlardır. Ayrıca eğitim programının öğrencilere geniş bir yelpaze ile bireyleri ve grupların farklılıklarını tanımlayıcı bir şekilde sunması gerekmektedir. Farklılıklar Sosyal Bilgiler öğrenme ve öğretimini birleştiren bir temadır. Eğitimcilerin öğrencilerimizi olduğu kabul etmesi, eğitim programındaki vatandaşlık değerlerimizi onlara sunarak yeniden inşa etmesi gerekmektedir. Tüm bu hedefleri gerçekleştirmek için çoğulcu, çok boyutlu kaynaklarla derslerin öğrencilere aşılması gerekir (Zarrilo, 2000).

2.2.1.Etkili Sosyal Bilgiler

Sosyal Bilgilerin gücü anlamlı, bütünlleştirici, zorlayıcı, değer temelli ve etkin olmaktır. Sosyal Bilgilerin etkili olabilmesi öğrenme-öğretme sürecinde bu beş özelliğe göre planlanması gerekir. Birbirleriyle eşit derecede öneme sahip bu beş özellik Şekil 2.1' de gösterilerek açıklanmıştır (NCSS, 1994,11-12):



Şekil 2.1.Sosyal Bilgilerin Gücü [NCSS, 1994' den uyarlanmıştır.]

1. Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretme sürecinde anlamlı olduğu zaman güçlüdür:

- Öğrenciler okulda ya da okul dışında yararlı bulacakları bilgi, beceri, tutum ve inançları öğrenirler,
- Öğretmen, planlama, uygulama ve öğretimi değerlendirmede yansıtıcıdır,
- Öğretmen, öğrencilerin yeni öğrendiği bilgilerle önceki bilgi ve deneyimlerini ilişkilendirerek, sorgulama ve araştırma becerilerinin gelişimini sağlar.

Checkley'e (2008) göre, etkili Sosyal Bilgiler; anlamlı, etkin ve öğrencileri derin düşünmeye ve bilgilerini uygulamaya teşvik eden özgün öğretim etkinliklerini içerir. Bu sayede Sosyal Bilgiler ile öğrenciler yaşamlarının geri kalan kısmında kullanacakları önemli becerileri geliştirirler. Anlamlı öğrenme etkinlikleri özgün öğretim faaliyetlerini ve değerlendirme uygulamalarına vurgu yapar. Örneğin, bir haritayı işaretleme yerine öğrencilerle bir seyahat güzergâhı üzerinde onların görebilecekleri kroki, manzara ve yüzey şekilleri gibi gezi-gözlem çalışmaları planlanabilir. Yine öğrencilerin "İnsan

Hakları Beyannamesini” dinlemesi yerine sınıfta bir mahkeme kurularak onların davada sanık için insan haklarının anlam ve önemini tartışmaları sağlanır. Ya da Sosyal Bilgilere özgü tanım, kavram ya da fikirlerinin doğrudan yazılması yerine öğrencilere örnek olay ya da benzetişim tekniği ile ilgili durum hakkında öngörülerde bulunmaları ve kendi stratejilerini kullanmaları sağlanır (Checkley, 2008, 30):

2. Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretme süreci değer temelli olduğu zaman güçlüdür.

- a) Etkili Sosyal Bilgiler öğretimi konuların etik boyutlarını ve tartışmalı konuları ele alır,
- b) Etkili Sosyal Bilgiler, kamu yararı ve toplumsal değerlerin uygulanması için yansıtıcı bir gelişim alanı sağlar,
- c) Öğrenciler sosyal politika etkilerinin farkında olur, eleştirel düşünmeyi öğrenir ve sosyal konular hakkında değer odaklı kararlar verir,
- d) Bireylerin mezhep ya da politik görüşlerinden ziyade, öğretmenlerin öğrencilerinden emin olması amacıyla 1) bir konu ile ilgili değer, ikilem ve karmaşıklıkların farkında olmaları 2) temel demokratik, sosyal ve politik değerleri ile tutarlı, gerekçeli bir konum geliştirmeleri,
- e) Etkili Sosyal Bilgiler, zıt görüşleri tanımayı ve saygı duymayı, kültürel benzerlik ve farklılıklara duyarlılıkla yaklaşmayı ve sosyal sorumluluk için taahhütte bulunmayı teşvik eder.

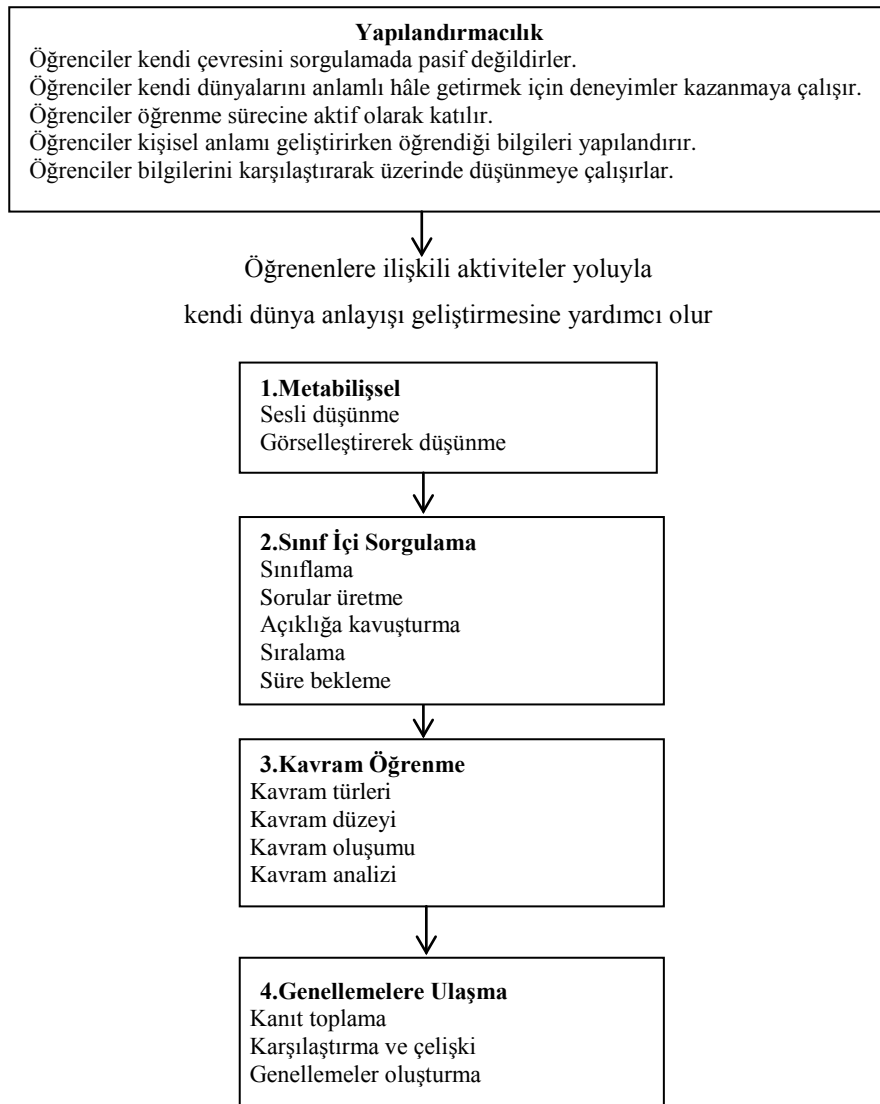
Sosyal Bilgiler öğrencilere kamu yararı için ortak bir alan oluşturur. Etkili Sosyal Bilgiler öğretmenleri öğrencilerinin verilen bir konu çerçevesinde değerler, karmaşıklıklar ve ikilemlerin farkında olmalarını, oluşan durumlar karşısında olayların zararları ve yararlarını göz önünde bulundurmalarını ve temel demokratik, sosyal ve politik değerlerle tutarlı, gerekçeli davranışlar geliştirmelerine yardımcı olur. Bu durum öğrencilerin başkalarının politik önerileri ve destekleyici gerekçeleri hakkında daha fazla açık olmalarını ve saygı göstermelerini sağlar (Checkley, 2008, 31).

3. Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretme sürecinde bütünleştirici olduğu zaman güçlüdür.

- a) Sosyal Bilgiler, öğrenme-öğretme süreci teknolojinin etkin kullanımı ile bütünleşir,
- b) Sosyal Bilgiler, öğrenme-öğretme süreci öğretim programları ile bütünleşir,

- c) Sosyal Bilgiler, bilgi, beceri, inanç, değer ve tutumların harekete geçirilmesi ile bütünleşir,
- d) Sosyal Bilgiler, zaman ve mekân arasında bütünleşir,
- e) Sosyal Bilgiler öğrenme- öğretme süreci, kendi öğrenme alanları ile bütünleşir.

Sosyal Bilgiler, sosyal bilim disiplinlerinin sınırları ile kesişmektedir. Dolayısıyla Sosyal Bilgilere özgü öğrenme alanları temel disiplinleri, sanat, doğa ve beşeri bilimleri içererek bu disiplinlerin kavram, genelleme ve öğrencilerin ön bilgi ve deneyimleri ile bütünleşmektedir (Checkley, 2008, 31). Sosyal Bilgilerde kavramlardan genellemelere ulaşma süreci Şekil 2.2’ de gösterilmiştir (Savage ve Armstrong, 2000, 206):



Şekil 2.2. Yapılanan Bilgi: Kavram ve Genellemeler (Savage ve Armstrong, 2000)

4. Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretim süreci zorlayıcı olduğu zaman güçlüdür.

- a) Öğrencilerden bireysel ya da grubun bir grup üyesi olarak etkinliklere katılarak eğitsel amaçları kazanabilmeleri beklenir,
- b) Öğretmenler düşündürücü yaklaşımlar ve ciddi amaçlarla sorgulamak ve öğretim stratejileri kullanmak amacıyla öğrenciler için benzer nitelikler ortaya çıkaran ve destekleyen etkinlikleri düzenlemesi gerekir,
- c) Öğretmenlerin öğrencilerin düşünmeleri için yeterli ilgiyi, zamanı ve saygıyı göstermesi gerekir,

Etkili öğretmenler tartışmalı konular ve çelişkili görüşler hakkında öğrencilerinin sorgulama ve düşünme becerilerini teşvik eder ve farklılaşan bakış açılarını ortaya çıkarmak için onları birden çok bilgi kaynakları ile karşı karşıya getirir. Bu öğretmenler konuların derin bir biçimde incelemesine yönelik odaklayıcı sorular oluşturur, öğrencilerine düşünme ve yanıtları formüle etmeleri için yeterli süre tanır ve onların akranlarının tepkiler üzerinde durmalarını sağlar. Öğretmenler öğrencilerinin düşünmelerine ilgi ve saygı gösterirler, fakat öğrencilerinden görüşlerini gerekçeleri ile talep ederler. Öğretmenler bazen öğrencilerinin varsayımlarına karşı çıkabilir veya öğrencilerinde belirlediği kavram yanılgılarını, anlam karmaşıklıklarını ve görüşlerini veya tanımlanmayan zorlukları belirlemelerine yardımcı olabilir (Checkley, 2008, 31).

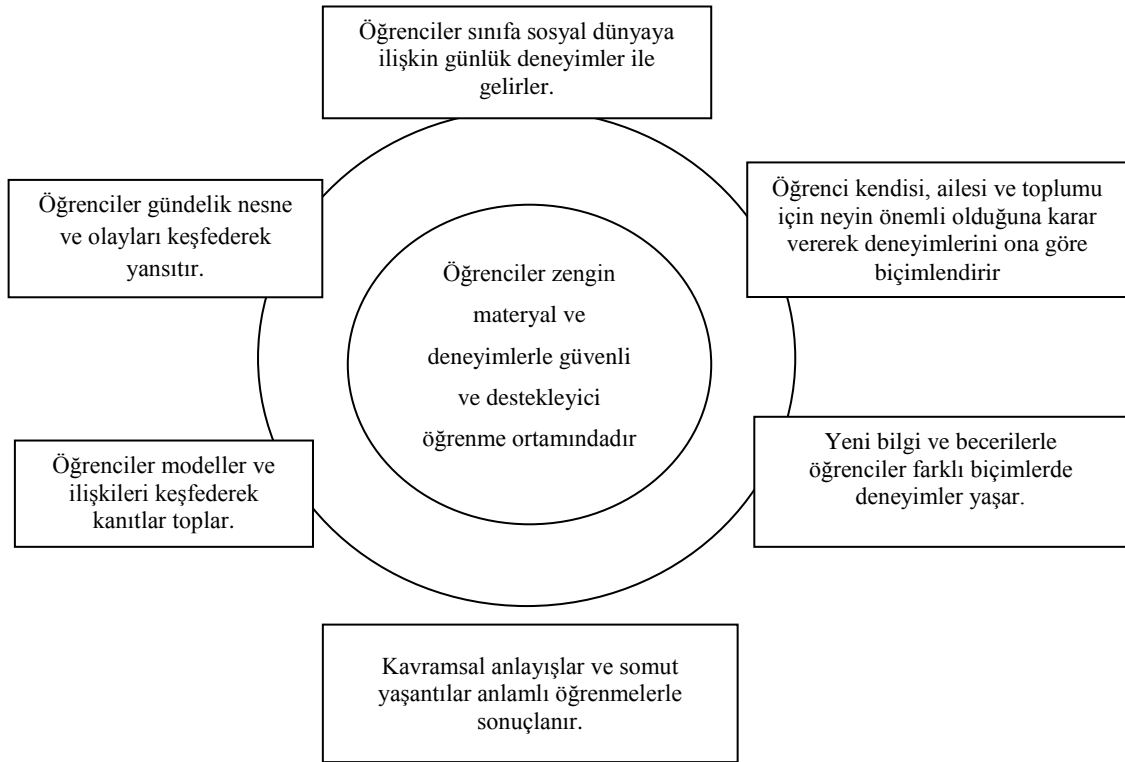
5. Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretim süreci etkin olduğu zaman güçlüdür.

- a) Etkin Sosyal Bilgiler öğretimi esnasında yansıtıcı düşünme ve gelişen olaylar hakkında doğru karar verebilme becerilerini gerektirir,
- b) Öğrenciler bilginin aktif bir şekilde yapılanma süreci yoluyla yeni anlamlar geliştirir,
- c) Etkili Sosyal Bilgiler öğretimi alan bilgisi ve becerilerinin kullanılarak gerçek yaşamı çağrıştıran özgün etkinliklere vurgu yapar,
- d) Öğretmenler kademeli olarak modelleme, açıklama, öğrencilerin inşa ettiği bilgileri destekleme yoluyla öğrencilerine rehberlik hizmetini sunar. Ayrıca öğrencilerinin bağımsız ve öz düzenleyici öğrenenler olması için onları cesaretlendirir.

Aktif bir öğrenme ortamında öğrenciler genellikle işbirlikli öğrenmeyle üç boyutlu modeller oluştururlar, önemli ölçüde demokratik değer ve vatandaşlık politikalarının biçimlendirildiği tarihi olayları yeniden şekillendirirler, rol oynama ve benzetim faaliyetlerine etkin olarak katılırlar. Öğrenciler enerji tasarrufu, ev güvenliği,

planlı hayat, toplumsal gelişim ve iyileştirme, toplum gönüllülüğü ve çevre düzenlemesi gibi çeşitli sosyal ve toplumsal roller üstlenirler (Checkley, 2008, 32). Etkili Sosyal Bilgiler öğretimi aynı zamanda öğrencilerin “başkaları ile sosyal etkileşim kurduğu zaman onların onuru ve haklarına saygılı olmayı teşvik eder ve temel demokratik kavram ve ilkelere vurgu yapar, sosyal sorumluluğu ve eylemi gerektiren bir taahhüdü içerir (NCSS, 1994, 166). Etkili Sosyal Bilgiler öğretimi anlamlı bütünleşmeyi ya da öğrencilerin öğrenmelerine önemli boyutlar kazandıran teknolojinin etkin kullanımını gerektirir. Etkili Sosyal Bilgilerin görevi öğrencilerin yaşam boyu öğrenenler olmalarını sağlamak ve onlara küresel topluluğumuzun yardımsever, sorumlu vatandaş olma yetkilerini kazandırmaktır (Oshkosh Area School District, 2006; Akt. McCall vd., 2008).

Etkili Sosyal Bilgiler öğretimini yapan öğretmenler, beceri eğitimin ve içeriğin sunulmasında memnun edici sonuçlar ortaya koymuştur. Bu öğretmenler, Sosyal Bilgiler konularının içeriğine odaklanmaktan ziyade, çoklu ve bütünleştirici stratejiler kullanarak öğrencilerin materyal ve nesnelere etkileşimini sağladığı gibi öğrenen merkezi bir öğrenme ortamını yaratmaktadır. İlköğretim okulları, öğrencilerin ihtiyaç duyduğu vatandaşlık rollerinin uygulamasına yönelik fırsatlar yaratır. Eğitimin bu ilk yıllarında öğretmenlerin eşitlik ve adalet konusunda öğrencilerine derin bir anlayış göstermeleri, etkin ve olumlu vatandaşlık becerileri için onların birbirleriyle etkileşim kurmalarına yönelik ortamları yaratması gerekmektedir (Checkley 2008,7). İşte bu noktada Sosyal Bilgiler, öğrencilerin yaşamında pratik kazanmalarına yardımcı olan güçlü bir öğretim programıdır. Çünkü okulda Sosyal Bilgiler eğitimi yoluyla öğrenciler yaşadığı dünyaya ilişkin deneyimler, ülkelerinin ekonomik sistemi, tarihi, kültürel ve coğrafi özellikleri, oy kullanma gibi vatandaşlık hak ve sorumluluklar ve insanlığın varoluş nedeni hakkında bilgiler edinirler.



Şekil 2.3.Etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler Öğretimi (NCSS, 1992; Akt. Sunal ve Haas, 2005,7)

Etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler dersi planlaması ve öğretimi, ilkökul ve ortaokul sınıflarında heyecan verici ve yaşantıya dayalı karmaşık uygulamalar meydana getirir. Etkili Sosyal Bilgiler öğretimi, öğrencilerin öğretim faaliyetlerinde ön bilgilerini kullanarak yeterince anlamadığı durumlarla yüzleşmelerini gerektirir. Etkili Sosyal Bilgiler öğretmenleri çeşitli uygulamalarla öğrencilerini gözlem yapmaya, iletişim kurarak kanıt toplamaya, farklı uygulamalarla sonuçlara ulaşmaya teşvik eder. Bu öğretmenler, öğrenciler ve zihni geliştirici materyaller arasındaki etkileşimi güçlü kılar (Sunal ve Haas, 2005, 22). Daha da etkili bir Sosyal Bilgiler eğitimi, öğrencilerin bir tarihçi veya bir antropolog gibi gerçek dünyaya ilişkin olayları yorumlamalarına yardımcı olur. Beyin araştırmaları öğrencilerin kanıtlarla kendi sonuçlarını destekleyebildiği ve yorum yapabildiği zaman, onların özetleme, modelleme, önceliklendirme, düzenleme, yargılama ve bağlantılar kurma becerileri gibi beynin ön lobunun (frontal) yürütücü işlevlerini kullandıklarını göstermektedir (Checkley, 2008, 34). Etkili Sosyal Bilgiler eğitimi ile gözlem yapabilme, ilişkileri analizi edebilme, kalıp yargıları fark edebilme ve olgu ve olaylar arasında bağlantılar kurabilme süreçleri beyninin hafıza birimini kullanımı teşvik ederek sinapslar oluşmasına yardımcı olur.

Bunun sonucunda yeni bilgilerin uzun süreli belleğe depolamasını sağlayan yeni dentrit filizi kök salarak büyümektedir (Wills, 2006, 54; Akt. Checkley, 2008, 34). Öğretim etkinlikleri gerçek dünya problemlerini, genişletilmiş öğrenme projelerini, simülasyon ve rol oyunlarını içerebilir. Gerçek problemlerini çözme Wolfe (2001; Akt. Checkley, 2008, 35) göre, öğrencileri kendi toplumlarında karşılaştığı sorunlara ve ikilemlere çözümler önermek için bir şans verir. Öğrenciler kendilerini kişisel olarak etkileyen problemleri ele aldığı zaman, bu durum onların akademik açıdan güdülendirme, öz yeterlik duygusu ve öz benlik algısı üzerinde olumlu etkiler yaratır. Wolfe (2001) öğretmenlerin gerçek dünya problemlerini sınıf ortamına taşımaları durumunda öğrencilerin anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmelerini gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla öğretmenlerin daha fazla örnek olayları ele alarak ya da simülasyonları yaparak öğrencilerinin daha fazla hayal güçlerinden yararlanması gerekmektedir. Nitekim yansıtıcı gerçek olaylar, simülasyonlar ve senaryolar öğrencilerin duygu ve düşüncelerine dikkat çekerek onların birbirleri ile olan etkileşimini teşvik eder (Checkley, 2008, 35).

2.3. Sosyal Bilgilerde Öğrenme-Öğretme Süreci

Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler eğitimi, öğrencilerin sosyal dünyaya ilişkin sahip olduğu ön bilgi ve beceriler ve sosyal etkileşim yoluyla kazandığı deneyimlerini yapılandırılması ile olur. Öcal' a (2008, 379) göre, Sosyal bilgiler, bireyin yaşadığı çevreyi tanımasına, mekana uygun davranışlar göstermesine yardımcı olarak onun gündelik yaşamında anlamlı bilgiler edinmesini ve bu bilgileri yapılandırmasını sağlar. Bu anlamda öğrencilerin kendi bilgilerini yapılandırması, çevre ile etkileşim kurarak deneyimler kazanması açısından Sosyal Bilgiler eğitimi oldukça önemlidir. Öğrenciler deneyimlerini kanıt göstererek bilgilerini harekete geçirmeli, bunları zihinsel ve sosyal becerilerle ilişkilendirmelidir. Öğrenciler gözlem yaparak, eğitim materyalleri ve nesnelere, farklı referans kaynakları ve diğer öğrenenlerle etkileşim kurarak kanıtlar toplarlar ve geçmiş yaşantıları ile ve ön bilgilerine dayanarak bilimsel açıdan düşünmeye çalışırlar. Onlar kazandıkları yaygın düşünme yollarıyla bilgilerini ve becerilerini bu doğrultuda öğrenme sürecinde yapılandırırılar. Bu süreçte öğrenciler çevresinde gerçekleşen olay ve olgularla ilgili olarak tahminler öne sürerken bazı zorluklarla karşılaşılabilirler. Bu zorluklar onların konuyu farklı açılardan

düşüncelerini ve anlamalarını bunun sonucunda yeni fikir, kavramları ortaya çıkarmalarını sağlar (Sunal, Sunal ve Haas, 1996; Akt. Sunal ve Haas, 2005). Anlamalı Sosyal Bilgiler öğrenme, aktif bir yapılandırma sürecidir. O deneyim, fikir ve bilgi olarak ifade edilen ilişkileri yaratır. Anlamalı Sosyal Bilgiler öğrenimi farklı Sosyal Bilgilere ilişkin düşüncelerin biçimlendirilmesi ve düşünceler arasında bağlantılar kurularak yeniden inşa edilmesi ve bütünleştirilmesidir. Bu bağlantılar bilgi ve becerileri açıklama, olaylarla ilgili tahminler öne sürme biçimindedir (NCSS, 1994). Anlamalı Sosyal Bilgiler öğrenme; öğretim esnasında öğrenenlerin olaylar, insanlar ve nesnelere etkileşim kurarken dikkatlerini sunulan bilgilere odaklayarak ön bilgilerini ortaya çıkarmalarını gerektirmektedir. Sosyal Bilgiler amaçlarının öğrenme ve öğretme sürecinde uygun hâle getirilmesi için (Sunal ve Haas, 2005, 25):

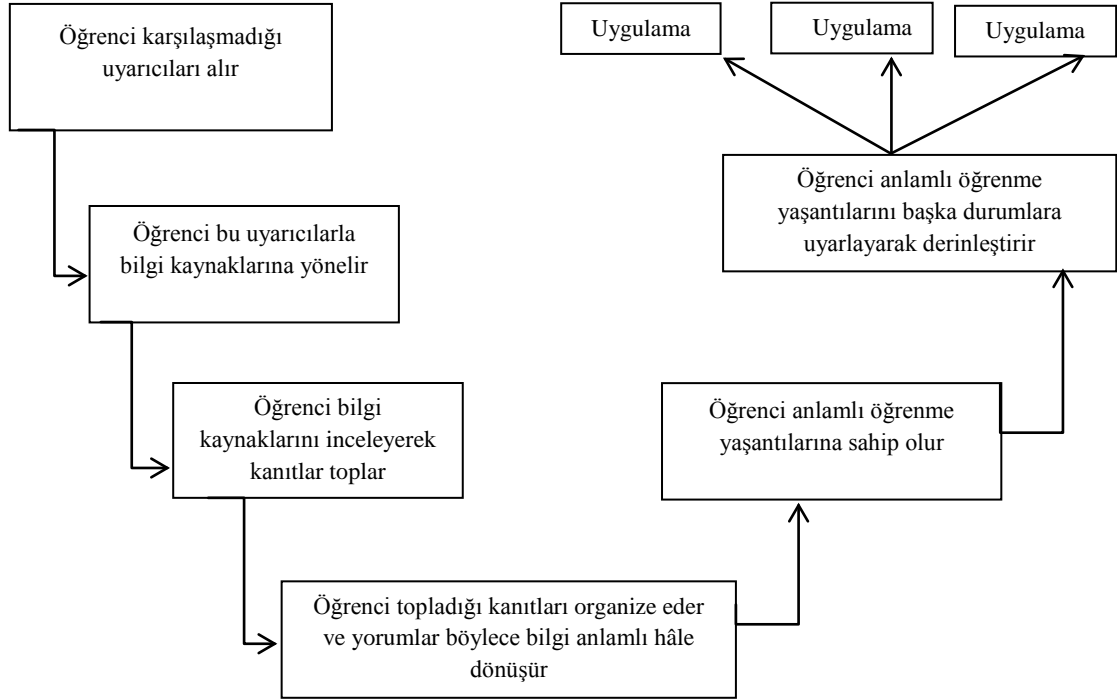
1. Kavramları anlama (Örn. “Değişim ve Süreklilik”),
2. Genellemeleri anlama (bir toplumdaki farklılıklar arasındaki ilişkileri ve insanlar arasında oluşan potansiyel çatışmaların derecelerini tahmin etme),
3. Aktif zihinsel, fiziksel katılım yoluyla yüksek düzeyde öğrenme yaşantılarına yer verme,
4. Üst düzey düşünme becerilerini geliştirme (farklı politik durumları sınıflama, araştırma, sorgulama, eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme),
5. Sosyal dünyaya ilişkin tutum ve eğilimleri geliştirme (geçerli bir sonuç oluşturmak için yeterli kanıt bulununcaya kadar âdil olmayı sürdürmede isteklilik),

Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler dersi planlaması yapılırken, dersin kavramları aşağıda verilenlerin her birini geniş bir biçimde içermelidir (Zarrilo, 2000):

1. Dersler, öğrenci merkezli anlayışı ve tüm sınıfın katılımını gerektirmektedir.
2. Dersler, küçük gruplar ya da bireysel etkinlikler çerçevesinde düzenlenmelidir.
3. Derslerde öğretmenin kolaylaştırıcı, eğitici, kaynak zenginliği sağlayıcı şekilde öğrencilerine hizmet etmesi gerekmektedir.

Sosyal Bilgiler konuları öğrenenin aktif olarak gerek sınıfta gerek tüm yaşamında öğrendiği olaylarla başlar. Çevreden alınan bu bilgiler öğrenme sürecinde yeni bir oluşum olarak kaydedilir ve ön bilgiler bu doğrultuda yeniden inşa edilir. Okullarda anlamalı öğrenmenin meydana gelmesi için sınıftaki deneyimler öncelikle öğrenciler

tarafından algılanabilir olmalıdır. Bu sayede öğrenciler zihinsel olarak algılarını yeniden oluştururlar. Bu durum her öğrencinin aldığı bu bilgileri kendi ön bilgilerinin değişimini sağlayacak şekilde olmaktadır. Şekil 2.4' te yapılandırmacı Sosyal Bilgiler öğrenme sürecinde anlamlı öğrenmenin gerektiği zihinsel süreçleri göstermektedir:



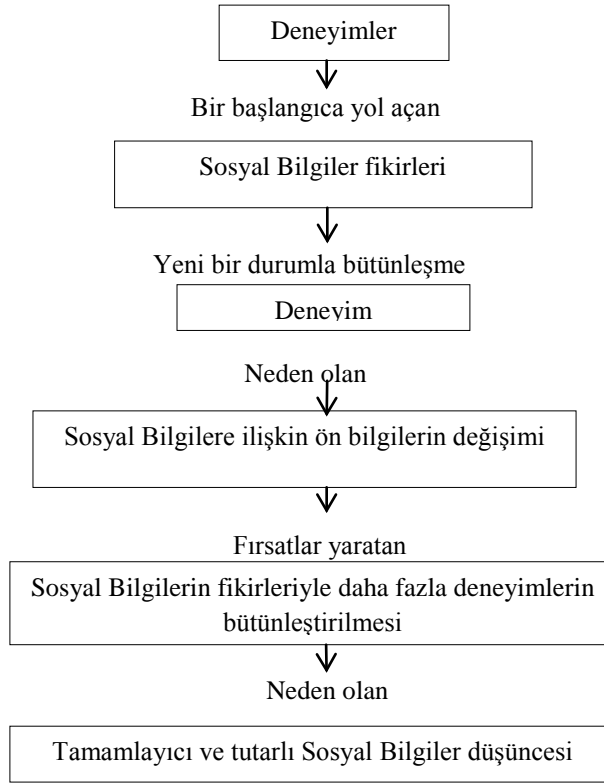
Şekil 2.4. Sosyal Bilgiler öğretiminde anlamlı öğrenme süreci (Sunal ve Haas, 2012)

Sosyal Bilgilerde kavramsal değişim, öğrencilerin kavramları değiştirmeleri ile oluşur. Bu ilk etapta kolay değildir. Öğrenciler mevcut bilgilerini sahip olduğu deneyimlerinden yola çıkarak değiştirmeye çalışırlar. Bu fikirler onları mantıklı kılar. Ancak öğrenciler bu kavramların yaşamlarında daha yararlı ve daha iyi fikirler olduğu yönünde ikna edilmezse kendi fikirlerinden vazgeçemezler. Bu yüzden öğretmenler öğrenme-öğretme sürecinde kavramsal değişimi sağlayacak anlamlı Sosyal Bilgiler etkinlikleri düzenlemelidir. Öğretmenler aşağıda verilenler doğrultusunda bir plan yaparak bunu sağlayabilirler:

1. Öğrencilerin ön bilgilerini ortaya çıkarmak için onları motive etmek,
2. Öğrencilerin ön bilgileriyle Sosyal Bilgilere ilişkin öğrendiği konuları ilişkilendirmek,

3. Öğrencilerin öğrendiği bilgileri karşılaştırma ve yapılandırmalarına izin vermek,

4. Öğrencilerin üstbilişsel stratejilerini kullanmalarını teşvik etmek (Costa, 2002; Pintrich, Marx ve Boyle, 1993; Akt. Sunal ve Haas, 2005, 28).



Şekil 2.5. Deneyim ve fikirlerin öğrenenin Sosyal Bilgilere ilişkin mevcut bilgilerine yol göstermesi (Sunal ve Haas, 2005, 25)

Şekil 2.4' te öğrencilerin ön bilgi ve deneyimlerinden hareketle Sosyal Bilgilere ilişkin tutum, davranış ve becerilerini yapılandırmacı süreçlerle gelişimini göstermektedir. Yaşamımızla başlayan ön deneyimler, Sosyal Bilgilerin bilgi ağları ile daha da karmaşık hâle dönüşerek yeniden inşa edilir. Sosyal Bilgiler dersinde öğrenciler, ilk etapta farklı kültürler, insanlar, yerler ve önceki çağlar hakkında Sosyal Bilgilere ilişkin ön bilgilere sahip olamayabilir. Nitekim ön bilgiler öğrenci katılımını ve kavrayışını belirleyen bir anahtardır. Fakat Sosyal Bilgilerle mevcut bilgiler tüm gelecek öğrenmelerin temeline hizmet ederek, sunulan bilgilerin düzenlenmesine yol göstererek ve yeni bilgilerle birlikte temel oluşturarak öğrenme yaşantıları sağlar (McGuire, 2007).

Öğrenciler, gözlem, sınıflama, materyalleri tanımlama ve kontrol altına alma, deneyimler yaşama, bilgilerini organize etmeye, yaşadığı mekana uygun davranışlar göstermeye ihtiyaç duyarlar. Bu tür uygulamalar öğrenme ortamında doğal olarak gerçekleşir, fakat öğrenciler zaman zaman bu görevleri yapmak konusunda emin olmayabilir ya da bunları yaparken iyi olmadığını düşünebilir. Dolayısıyla öğrenme ortamlarında etkinlikler esnasında öğrencileri çalışmaya teşvik edici davranışlarda bulunulması, dikkat ve motivasyon düzeylerinin artırılması yönünde etkinliklerin planlanması gerekmektedir. Özellikle öğrencilerin düşünerek keşfetmelerini ve bundan sonuç çıkarmalarını sağlayıcı aktivitelere yönlendirilmesi gerekir. Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler öğrenme-öğretme sürecinde aşağıda verilen görüşler göz önünde bulundurulabilir (Akt. Zarrilo, 2000, 5-6):

1. Sosyal Bilgiler geçmişte ya da günümüzde insanların yüzleştiği sorunlara ve ikilemlere cevaplar aranmasına yönelik öğrenci merkezli konuları içermelidir (Evans, 1992),

2. Sosyal Bilgilerin daha fazla demokratik vatandaşları yetiştirmesi gerekmektedir (Örn. sadık, vatansever, eleştiren iyi vatandaşlar, kamu yararına katılımcılar) (Engle ve Ochoa, 1988),

3. Sosyal Bilgiler sosyal bilim disiplinlerinin büyük fikirlerine odaklanmalıdır ve çocukların problem çözmelerine ilişkin temel etkinlikleri içermelidir (Fenton, 1967),

4. Sosyal Bilgiler, tarih ve coğrafya konularına yoğunluk vermelidir ve tüm çocuklara geçmişin paylaşılan görünümünü ve yaşadığı mekânın doğal ve beşeri unsurlarını sunmalıdır (Finn ve Ravicth, 1988),

5. Sosyal Bilgilerin öğrenen merkezli olması ayrıca öğrencilerin ilgilerini ortaya çıkarmayı amaçlayan etkinliklere yer vermesi gerekmektedir (Kilpatrick, 1981; Goodman, 1996).

Bruner (1961) öğrenme etkinliklerinin Sosyal Bilgilerde baskın olması gerektiği hakkında güçlü fikirlere sahiptir. O Sosyal Bilgilere ilişkin konuların, kavram ve fikirlerin sorgulama temelli öğrenmeye dayalı olması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca Bruner (1961) öğrenciler için en iyi yolun onların yetişkin bir uygulayıcı gibi benzer faaliyetlerde sorularının nasıl çözüleceğini öğrenmeleri gerektiğini ifade etmiş ve öğrencilerin tarih çalışması durumunda tarihçilerin yaptığı şekilde soruları cevaplaması

gerektiğini düşünmüştür. Bruner (1961) öğretmenlerin keşfetme veya sorgulama etkinliklerinin kendileri için bir son olmadığını ifade ederek amaçların öğretiminde öğrencilere kendi çevrelerindeki dünya hakkında sorgulama ve keşfetme becerilerinin öğretilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bruner ayrıca etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminde aşağıda verilenlere dikkat çekmiştir (Akt. Zarrillo, 2000,12):

1. Sosyal bilgiler, öğrencilere birçok sosyal bilim disiplinine ilişkin önemli kavramları tanıtmalıdır.

2. Sosyal bilgiler, öğrencilere sosyal hayata ilişkin önemli bilgileri kazandırma amacını gütmelidir: Örneğin, ilkökul 2.sınıf öğrencileri ürünlerin çiftliklerden pazara nasıl ulaştığını öğrendiği zaman önemli bir miktar bilgi öğreneceklerdir. Bu süreçte onların insanların temel ihtiyaçları için başkalarına nasıl güvenmeleri gerektiği ve karşılıklı ekonomik bağımlılık kavramları vurgulanmalıdır.

3. Sosyal Bilgiler, öğrencilerin bir tarihçi, coğrafyacı, antropolog, politikacının yaptığı gibi sosyal bilim yapmayı içermelidir. Örn. çocuklar günlük kayıtları, eski gazeteler gibi birincil kaynakları tarihçilerin yaptığı gibi inceleyebilirler.

4. Sosyal bilgiler, öğrencilerin problemleri çözmeleri ve karmaşık soruları cevaplamaları için birçok fırsatları içermelidir.

Sonuç olarak, yapılandırmacı Sosyal Bilgiler öğretiminde temel amaç, öğrencilere belirli bir içeriği kazandırmaktan ziyade, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi vurgulayan bir bütünleşmeye teşvik etmektedir. Öğrencilere tarih öğretmek zordur, dolayısıyla tarihi bir olay çalışılırken öğrenciler “nerede? ”, “ne zaman?” ve “kim?” sorularının cevaplarından daha fazlasını incelemelidirler. Örneğin, öğrenciler çoğunlukla olayların, kültürel ve sosyal ekonomik etkisini inceleyebilirler (Checkley, 2008, 15-16). Öğretmenler Sosyal Bilgiler öğretiminde anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmek ve sosyal dünya hakkında öğrencilerin kendi alternatif kavramlarını düzeltmeye yardımcı olmak için daha fazla çaba göstermeleri gerekmektedir (NCSS, 1994, 24). Yaşamdaki ve okuldaki geçmiş deneyimlerden dolayı öğrenciler zaman zaman kavram ya da olguları anlamakta güçlük çekebilirler ya da buna direnmeye çalışabilirler. İşte bu noktada etkili Sosyal Bilgiler öğretimi öğretmenlerin öğrencilerin kendilerinin bilmek istediklerinden çok daha fazlasını ortaya koymasını gerektirir. Ayrıca öğretmenler demokratik bir toplumu destekleyici yönde kararların alınması ve bilgilerinin nasıl elde edileceği ve

günlük yaşamda nasıl kullanılacağı konularında öğrencilerine yardımcı olmalıdırlar (Sunal ve Haas, 2005, 24).

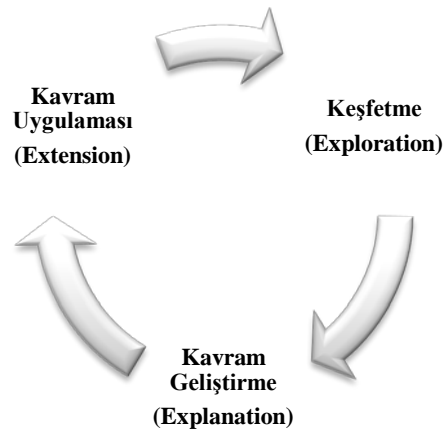
2.4.Sosyal Bilgilerde Öğrenme Döngüsü

Öğrenme döngüsü, deneysel uygulamaları ile öğrencilerin kavramsal değişimlerine yardımcı olan bir öğrenme yaklaşımıdır. Öğrenciler öğrenme döngüsünün deneysel uygulamaları ile bilgi ve becerilerini yapılandırılarak anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirirler. Marek (2008) yaptığı “Karın erimesi” olayı deneyinde öğrenme döngüsünün öğrencilerin kavramsal değişimlerini sağlamada oldukça etkili olduğunu gözlenmiştir. Bu deneye ilişkin bilgiler şöyledir:

Üniversitede öğretmen adayları için derslere başlamamdan çok kısa bir süre sonra bir ilkokul 4. sınıf öğrencisi bana “Kar eridiğinde beyaz ne olur?” diye mükemmel bir soru sordu. Tabi, 9 yaşında olan bu öğrenciye sorduğu soruya bilimsel açıdan bir cevap vermek uygun değildir, ama soruyu sorması onun hayal gücünün çok ötesinde de değildir. Öğrencinin sorduğu bu soruya nasıl bir cevap verilir? Kar yağdığında beyaza ne olduğunu görmek amacıyla deney düzenledik. Neyse ki, kış mevsimi olması dolayısıyla ülkemizin bir bölümüne kar yağmaktadır. Böylece deney için biraz kar toplayarak öğrencilerle karın erimesini gözlemledik. Kar erirken beyaz kaybolduğunda bu öğrenci için deneyin sonucu açık ve basit olarak belliydi. Bu deneyin sonunda 4. sınıf öğrencisi kar eridiği zaman kardaki beyazın nasıl yok olduğuna dair bir kavramı doğrudan olguyu onu yaşayarak öğrenmiş oldu. Tabi ki, deney sonucunun yorumlanması söz konusu maddenin halleri ve ışık özelliklerine ilişkin kavramları, sonuçta, kar eridiğinde beyaz ne olur? sorusu için daha karmaşık kavramları içerebilir. Öğretmenler ve öğretmen eğitimcileri bu konudan nasıl bir sonuç çıkartabilir? Bizlerin dikkatli bir şekilde öğrencilerin nasıl öğrenecekleri konusunda düşünmesi gerekir (Marek, 2008,63).

Öğretmenler, aktif sorgulayıcı-araştırma (inquiry) yöntemleri ile öğrenmeyi kolaylaştıran bilimsel etkinliklere rehberlik ederek ve modelleme yaparak öğrencilerini meşgul etmeye çalışır. Ezbere dayalı öğrenme, olgusal bilgiyi hatırlamayı ve hafızaya almayı içerir ve genellikle anlamlı öğrenmenin aksinedir. Ezberci öğrenme, öğretmenin sınıfta öğrencilere doğrudan anlatım yöntemi ile bilgileri sunması ile oluşur. Öğrencilerden değerlendirme esnasında sunulan bilgilerin tekrar hatırlanması ve ezber olarak okunması istenir. Dolayısıyla ezbere dayalı öğrenmede yeni bilgilerin mevcut kavramsal /önergeler çerçevelerle özel bir ilgisi yoktur (Ausubel 1968). Ayrıca ezber öğrenme, bilginin yapılanma ve hatırlama sürecinin yapısında zorluklar yaratarak önceki öğrenmelere müdahale edebilir, çünkü ezber temelli öğrenmede öğrenciler edindiği bilgileri yeni durumlara transfer edemezler. Anlamlı öğrenme ise öğrencilerin problem çözmek amacıyla bilgi, beceri ve bilişsel süreçlerini oluştururken gerçekleşir.

Anlamalı öğrenme, öğrencilerin kendi deneyimlerini dikkate alarak araştırma süreçlerine etkin olarak katılmaları ile tutarlıdır. Bu süreçte öğrenciler bilgilerini düzenlemeye, kullanmaya çalışırlar. İşte bu noktada öğrenme döngüsünde öğrenciler yeni bilgilere dikkat kesilerek bu bilgileri mevcut bilgilerle karşılaştırıp bütünleştirirler, yani aktif bilişsel süreçlerle zihinsel olarak meşgul olmaya çalışırlar (Mayer, 2010). Marek'e (2008) göre, öğrenme döngüsü, birçok aşamadan oluşan bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini anlamlandırmada ve yapılandırmada bir öğrenme yoludur. Bu süreçte öğrenme döngüsü öğrenenlerin bilimsel sorgulama yoluyla keşfedici materyalleri kullanarak kavramları yapılandırmalarına ve en sonunda bu kavramları yeni durumlara uyarlamalarına yardımcı olur. Öğrenme döngüsü tam olarak uygulandığı zaman, sorgulama ve araştırma becerilerinin kullanımını teşvik eder. Ayrıca kavramsal değişimin sağlanmasına ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olur. Öğrenme döngüsü üç aşamadan oluşur: (1) *keşfetme*, (2) *kavram tanıtımı ve keşfi (kavram geliştirme)*, (3) *kavram uygulaması (genişletme)*' dir. Lawson'a (1995) göre, öğrenme döngüsü Şekil 2.6 'da gösterilmiştir.



Şekil 2.6. Öğrenme döngüsü aşamaları (Lawson, 1995)

Öğrenme döngüsünün her bir aşamasının özünde, öğrencilerin gelişimi için belirli kavram, süreç ve beceriler yer alır. Piaget kuramına göre, öğretim açısından öğrenme döngüsü, zaman içinde test edilen ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştiren bir yaklaşımdır (Akt. Renner ve Marek, 1990). Öğrenciler kendi bilimsel bilgi ve deneyimleri ile bağlantılar kuramadıkları zaman öğrenmelerinde gerekli gelişmeyi sağlayamazlar. Öğrenmede modelleme ve uygulama için en kalıcı yaklaşımlarından bir olan sorgulama temelli öğrenme kuşkusuz öğrenme döngüsüdür (Lawson, Abraham ve Renner, 1989).

Öğrenme döngüsü, öğrencilerinin bilimsel fikirlerini yansıtmaları ve üst bilişsel stratejilerinin kullanmalarını ortaya çıkaran fırsatlar yaratır. Nitekim öğrencilerin kavramsal anlayışları ve değişimleri metabilşsel deneyim gerektirir.

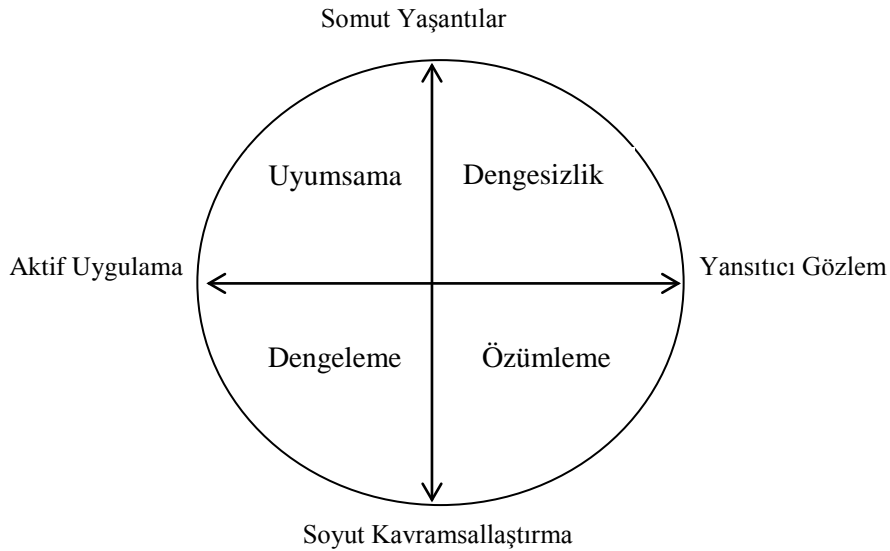
Bybee vd., (2006) öğrenme döngüsünde her bir aşamayı bir öncekinin devamı bir sonrakinin kaynağı olarak ifade etmiştir. Çünkü öğrenme döngüsü öğrencilerin ön bilgilerini kullanarak öğrendiği kavram ve fikirler üzerinde çalışacakları yeni durumları keşfetmelerini sağlar. Öğrenme döngüsü, öğrencilere sunulan kültürel farklılıkların sosyal dünyaya ilişkin bilgi ve becerilerin yeniden inşa edilmesinde de birçok fırsatlar yaratır. Bu sayede öğrencilerin sadece bilişsel yeteneklerinin gelişimine değil, aynı zamanda onların sosyal, kültürel ve duyuşsal açıdan gelişimlerine katkı da sağlar. Tablo 2.1' de öğrenme döngüsünün aşamaları ve zihinsel açıdan işlevselliği gösterilmektedir.

Tablo 2.1

Zihinsel İşlevsellik, Öğrenme Döngüsü Aşamaları ve Diğer E Adımları

Zihinsel Fonksiyon (Piaget)	Öğrenme Döngüsü Aşamaları ve Diğer E Adımları		
	(Lawson, 1995; Marek, 2008)	(Sunal ve Haas, 2012)	(Trowbridge ve Bybee, 1990)
Özümseme (Dengesizlik)	Yansıtıcı gözlem (Keşfetme)	Keşfetmeye Giriş	Giriş (Katılım) Keşfetme
Uyumsama (Dengeleme)	Kavram Geliştirme (Kavram Tanıtımı)	Geliştirme	Açıklama
Organize Etme	Kavram Uygulaması	Genişletme	Derinleştirme Değerlendirme

Tablo 2.1' de farklı araştırmacılara göre öğrenme döngüsünün aşamaları ve zihinde oluşan işlevselliği gösterilmiştir. Piaget (Akt. Marek ve Cavallo, 2008) öğrenme döngüsünün başlangıcını zihinsel açıdan bir *dengesizlik* süreci olacak ifade ederken, Lawson (1995), Marek (2008) ve Sunal ve Haas (2012) ise bu aşamayı *keşfetmeye giriş* olarak belirtmiştir. Trowbridge ve Bybee (1990) ise bu aşamayı keşfetme öncesi merak, güdülenme, katılım ve motivasyon gerektiren *giriş aşaması* biçiminde ifade etmiştir. Öğrenme döngüsü, problem çözmeyi ve deneysel öğrenmeyi sağlayan kapsamlı ve etkili bir modeldir. Kolb'un (1984, 25) öğrenme döngüsü dört deneysel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; *Somut yaşantılar-soyut kavramsallaştırma (y eksen)*; *yansıtıcı gözlem- aktif uygulama (x eksen)* biçimindedir. Bu aşamalar Şekil 2.7' de gösterilmiştir:



Şekil 2.7. Piaget'in zihinsel gelişim modeli ve öğrenme döngüsü (Kolb, 1984)

Kolb (1984) deneysel uygulama döngüsünün güçlü ve pratik öğrenmeler sağladığını ifade etmiştir. Ona göre öğrenme döngüsü Piaget' in gelişim psikolojisi, Kurt Lewin'in (1951) sosyal psikolojisi ve John Dewey 'in eğitim psikoloji gibi disiplinlerinden kaynak olarak oluşturulmuştur (Akt. Kolb, 1984). Öğrenme döngüsünde en etkili öğrenme dört farklı öğrenme becerisini gerektirir. Bunlar, *yansıtıcı gözlem*, *soyut kavramsallaştırma*, *aktif uygulama* ve *somut yaşantılar* 'dır (Kolb, 1984,21). Bu dört öğrenme becerisi öğrenme döngüsü çatısı altında biçimlendirilir. Öğrenme döngüsünde aşamalar yansıtıcı, uygulayıcı, teorik ve aktif rol üstlenir. Kolb'a (1984) göre, *somut yaşantılar* bazı etkinliklerde duyuşsal katılım gerektirir ve hisleri harekete geçirir. *Yansıtıcı gözlem*; izleme, dinleme, kayıt etme, tartışma ve deneyimler üzerinde daha ayrıntılı düşünmeyi gerektirir. Ayrıca bu aşama deneyimler boyunca bağlantılar kurulmasını gerektirir. *Soyut kavramsallaştırma*; genel öğrenme süreci içinde kuram ve kavramlarla bütünleşmeyi gerektirir. Bu aşama öğrenme döngüsünün derinliğine düşünme aşamasıdır. *Aktif uygulama*; öğrencilerin duyuşsal, zihinsel deneyimlerini dikkate alarak etkin olarak araştırma sürecine katılmalarını gerektiren bir deneme yanılma süreci aşamasıdır. Öğrenciler belirli bir içerikle değerlendirilmeye çalışılır. Sonuç olarak, *aktif uygulama*; öğrenme döngüsünün öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrendiği bir aşamadır (Kolb, 1984). Öğrenme döngüsünde öğretilen konu ne olursa olsun, bireyin problem çözme ve somut yaşantılar elde etmesi yer almaktadır. Bu

sayede öğrenenler daha fazla zihinsel becerilerini yönetirler ve birçok problemler çözmeye çalışırlar (Kamis ve Kahn, 2009).

Öğrenme döngüsünde öğretmenler her bir aşamaya uygun öğretim etkinliklerini planlar ve bu süreçte birçok kararlar alırlar. Dersin her bir aşamasının özelliklerinden dolayı bu aşamalar “keşfetmeye giriş”, “geliştirme” ve “genişletme” olarak ifade edilir. Her bir aşama öğrenmede başarının sağlanması amacıyla belirli özelliklere ve değerlendirmelere sahiptir. Öğrenme döngüsü sürecine yönelik dersler işlenirken bazen öğretmenler öğrencilere açıklamalar yapmak için bir önceki aşamaya dönmeye karar verebilir. Bu durum daha çok aşamada gerekli dönüt ve düzeltmelerin yapılacağı durum ve değerlendirmelerde ortaya çıkar (Sunal ve Haas, 2012). Öğrenme döngüsü, sınıfta önemli öğrenci etkinliklerini göstermeye devam eden sorgulama ve araştırma tabanlı bir yaklaşımdır (Marek ve Methven, 1991). Piaget’in (1970) köklü zihinsel gelişim teorisine göre, öğrenme döngüsü öğrencilerin bilimsel olgularla doğrudan deneyimlerinden yola çıkarak kavramları yeniden inşa etmeleri için yapılandırılmış anlamları sağlar (Akt. Kolb, 1984). Öğrenme döngüsünün aşamaları ve düzeni öğrenmede bireyleri meşgul eden zihinsel süreçlerinden elde edilmiştir. Öğrenme döngüsü yaklaşımı, öğretim etkinliklerinin düzenli bir biçimde planlanmasında, yaratıcılığın gelişmesinde, öz-güven ve bireysel farklılıklara saygı gibi kişisel değerlerin geliştirilmesinde oldukça etkilidir. Bu öğretim yaklaşımı öğrencilerin yer aldığı gelişimsel çalışmalardan alınan bilgilerle, beyin fonksiyonlarını inceleyen bilgi işleme çalışmaları ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşım ile uyumludur (Lawson vd., 1989; Clarke, 1990).

Öğrenme döngüsü, öğretmenin öğrencilerinin ortak problemlerle bağlantılar kurması ile başlar. Bu bağlantılar çeşitli evrensel konularda sorular üreterek öğrencilerin çözümler sunmaları amacıyla sinir kök hücrelerinde kıvılcım oluşturmaya hizmet eder. Sorgulama deneyimi belirli bir bitiş noktasına sahip olmadığından öğrenme döngüsü sürekli devam eder ve daire olarak resmedilir. Dolayısıyla öğrenme döngüsünde başlangıç noktası yoktur, fakat öğrenme döngüsü çoğunlukla öğrencilerin tüm aşamalara sürüklendiği zaman onların hangi aşamada başladığına bakılmaksızın daha etkili olur (Kolb, 1984). Bu döngü ile öğrenciler öğrendiği konuları yeni bilgileri yeniden inşa ederek tekrar edebilirler (Meyerson ve Secules, 2001).

Öğrenme döngüleri öğrencileri bilgi toplamaya, araştırma süreçlerini etkin kılmaya, yansıtıcı gözlem yapmaya imkân sağlayan keşfetme aşaması ile başlar. Bu aşama her zaman keşfetme olarak ifade edilir ve öğrenme döngüsünde bir başlangıçtır. Keşifler küçük veya büyük gruplar hâlinde veya bütün bir sınıf olarak açık ya da güdümlü sorgulayıcı-araştırma şeklinde gerçekleştirilebilir. Keşfetme aşaması öğrencilerin bilimsel bilgileri toplamasıyla sonuçlanmalıdır (Maier ve Marek, 2006). Bu modele göre öğrenciler ön bilgi ve becerilerini iki yolla ortaya koyarlar. Keşfetme öncesi öğrencilerin tahminler öne sürmesi ve yeni olay ve olguları açıklamak için hipotezler oluşturmasıdır. Öğrenciler öğrenme döngüleri ile deneyimsel becerilerini artırarak ve akranları ile iletişim kurarak kavram yanlışlarını giderirler. Dolayısıyla öğretmenlerin öğrencilerin kavramsal değişimlerini sağlaması ve ortaya çıkan kavram yanlışlarının farkında olması ve sınıfta gerekli dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere yol göstermesi gerekmektedir. Barman'a (1997) göre, öğrenme döngüsündeki aşamaların öğrencilerin kavramsal değişiminden önce onların ön bilgilerinin ve geçmiş deneyimlerinin ortaya çıkarması gerekmektedir. Öğretim başlamadan önce öğrencilerinin merak ve motivasyonları artırılarak ve ön bilgileri ortaya çıkarılarak bilimsel kavramları belirgin bir şekilde ortaya çıkarılır.

Öğrenme döngüleri "Kişisel Gelişim ve Kimlik" gibi Sosyal Bilgiler standardını da teşvik eder (NCSS, 1994b). Bu standart çocukların yaşadığı dünyayı öğrenirken anlayabilmelerini ve çeşitli şekillerde insanlara ve çevreye etki eden olgu ve olaylar karşısında doğru kararlar verebilmelerini teşvik eder. Bir öğretmen Sosyal Bilgiler dersini planlarken, birçok kararlar alır. Öncelikle öğretmenin eğitim programındaki Sosyal Bilgilerin amaçlarını, kazanımları ve öğrencilerin geçmiş deneyimlerini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Amaçlar seçilir seçilmez, öğretmen anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacak öğretim etkinliklerini öğrenme döngülerine göre planlar. Sosyal Bilgiler dersi planlaması için genel bir yaklaşım öğrencilerin yaşına ya da öğretilmek istenen Sosyal Bilgiler konularına bakılmaksızın kavramsal değişimi teşvik etmektedir. Bir dersteki etkinliklerin aşaması öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını ortaya çıkarmak için kavramsal değişimlerini sağlamalarına yönelik olarak düzenlenmesi gerekir. Bu düzenleme düşünce, beceri ve tutumların rehberliğinde incelenmesini sağlar. Bu durum fikir, beceri ve tutumların yeni olaylara uyarlanarak ve derinleşmesini sağlayarak anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrencilerin

kavramsal yanılgılarını ortaya çıkaran, kavramsal değişimini teşvik eden ve sorgulayıcı-araştırma tabanlı bir öğretim stratejisi olan öğrenme döngüsü, etkili ve anlamlı bir Sosyal Bilgiler dersi planlamasını sağlar. Öğrenme döngüsü yaklaşımı bir dizi temel unsurlara ya da tüm öğrencileri sürece dâhil eden yapılandırmacı öğrenme koşullarına göre düzenlenir. Öğrenme döngüsü ile (Sunal ve Haas, 2012, 33):

1. Öğrencilerin ön bilgilerinin farkında olması,
2. Öğrenilen Sosyal Bilgilerin yeni kavram, fikir ya da becerilerin karşılaştırılması,
3. Sosyal Bilgilerin fikir, kavram ya da becerileri yapılandırılarak karşılaşılan problemlerin çözümlenmesi,
4. Önceden öğrenilen bilgiler ile Sosyal Bilgilerin yeni fikir, düşünce ya da becerileri arasında bağlantılar kurulması,
5. Sosyal Bilgilerin yeni fikir, düşünce ve becerilerin yeni bir duruma transfer edilmesi ve uyarılması sağlanır.

Öğrenme döngüsü yaklaşımı, tüm öğrenciler için önemli Sosyal Bilgilerin önemine vurgu yapan Sosyal Bilgiler programının en iyi öğrenme modelidir. Bu döngüler, işbirlikli öğrenme gruplarının oluşmasına, öğrencilerin, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, gibi sorgulama becerilerinin, kişisel niteliklerinin gelişmesine ve başkalarının inanç, değer, düşünce ve görüşlerine saygılı olmaya yardımcı olur (Sunal ve Haas, 2012). Sorgulama temelli öğrenme yaklaşımı olan öğrenme döngüsü, bilimsel süreçlerle öz-yönlendirmeye yol göstererek ve düşünme ve araştırma becerilerinin gelişimine destek vererek öğrencileri zihinsel ve sosyal açıdan sürekli meşgul kılar. Öğrenciler, öğrenme döngüsü yoluyla bilgileri doğrudan hafızaya almaktan ziyade, bunları öznel bir biçimde yapılandırır (Lawson, 1995). Öğrencilerden öğrendikleri yeni fikir, düşünce ya da becerileri farklı olay ve durumlara aktarmaları istenir. Öğrenme döngüsünde kullanılan aşamaların düzeni, öğrencilerin kavramsal değişimin teşvikine ve ön bilgilerin biçimlendirmesine öğrenilen bilgilerinin anlamlı ve kalıcı hâle dönüşmesine yardımcı olmak için gerekli öğrenme koşullarını düzenler. Tablo 2.2’de Sosyal Bilgiler öğrenme döngüsü modelinin aşamaların öğrenme deneyimlerine etkisi verilmiştir (Sunal ve Haas, 2012, 38).

Tablo 2.2

Öğrenme Döngüsü Modelinin Aşamalarının Öğrenme Deneyimlerine Etkisi

Sosyal Bilgiler Öğrenme Deneyimleri: Öğrencileri cesaretlendirmek için	
Keşfetmeye Giriş	Bilgi toplayarak, gözlem yaparak ve dikkatlere odaklanarak bilgileri hatırlama ve bu bilgileri önceki bilgilerle ilişkilendirme
	Öğrenciler Sosyal Bilgiler fikirleri üzerinde çalışırken anahtar sorular üretme
	Sosyal Bilgilerin yeni fikirlerine ilişkin ön bilgileri ortaya çıkarma ve sınıfa sunma
Geliştirme	Sosyal Bilgilerin yeni fikirleri ve ön bilgileri ile yüzleşme
	Keşfetme aşamasının etkinlik sonuçlarını tartışma
	Sosyal Bilgilerin yeni fikirlerine ilişkin bağlantılar kurma
	Yeni fikirleri ne zaman ve nasıl ve hangi amaçlarla kullanıldığını açıklama
	Yeni fikir, model ya da somut örnekleri yeni durumlara uygulama
Genişletme	Konu ile ilgili tekrarlı olmayan örnekleri kullanarak etkinlikleri uygulama
	Yeni fikirleri uygun bir şekilde kullanmak için gerekli adımları tanımlayarak bir sonraki aşamaya geçme
	Birçok ilgili konuda yeni fikirleri uygulama
	Öğrenilen yeni bilgileri gerçek dünya olaylarına transfer etme
	Dersin bitiminde Sosyal Bilgiler gelişiminin özeti çıkarma

Sunal ve Haas'a (2012) göre, öğretim, eğitim ve uygulamanın planlamasını gerektiren sürekli karar verme sürecidir. Öğretmenler öğrencilerinin etkili Sosyal Bilgiler öğrenmelerine yönelik kararları temel alırlarsa, Sosyal Bilgiler dersinde onların yeteneklerini artırılabilirler. Planlama, karar verme kriterleri öğrenme döngüsünün her aşaması ile değişir. Öğrenme döngüsünün her aşaması planlanırken, öğretmenlerin her bir aşamanın gerçekleşmesine yönelik yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı soruları üretmesi ve öğretim etkinliklerini planlaması gerekmektedir. Bu sorular ya da etkinlikler öğrenme döngüsü sürecinin öğretmenlerin takip ettiği bir plan ya da kitap olmadığını, aksine öğrencilerin anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmesi için onların önemli durumları ele almalarına yardımcı olacak önemli kriterleri kullanmaları gerektiğini göstermektedir.

2.4.1. 5E Öğrenme Döngüsü Modeli

Sosyal Bilgilerde öğrenme döngüsü; keşfetme ile başlayan, geliştirme ile devam eden ve genişletme ile sonlanan üç aşama olarak sıralanır. Fakat Trowbridge ve Bybee (1990) öğrenme döngüsüne başlangıç olarak keşfetme öncesi giriş aşamasını, derinleştirme aşamasından sonrası değerlendirme aşamasını ekleyerek bu döngüyü daha sistemli biçiminde planlamıştır. Giriş aşamasını keşfetme öncesi gerekli bir aşama olarak ifade ederken, derinleştirme aşamasını ise tüm aşamaların sonunda yapılması gereken formal değerlendirme süreci olarak belirtmiştir. Dolayısıyla öğrenme döngüsü

modeli beş aşamada planlanmış ve ders sürecinin bu aşamalara uygun olarak yürütülmesi gerektiği düşünülmüştür. Her bir aşama farklı bir amaca sahiptir, bu nedenle öğrenci ve öğretmenlerin farklı eylemlerini ve etkileşimini gerektirir. Anlamli öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için tüm aşamaların eksiksiz tamamlanması gerekir. Sosyal Bilgiler dersinde öğrenme döngüsünün her bir aşaması yetersiz ve eksik olursa, ya da öğrenme döngülerinin sırası değişirse, Sosyal Bilgilere ilişkin bilgi ve becerilerin amaca ulaşmasında önemli kayıpları yaşanabilir (Sunal ve Haas, 2012).

2.4.1.1. Giriş aşaması (Güdöleme, dikkat çekme)

Öğrenme döngüsünde keşfetme öncesi ilk aşama derse giriştir. Giriş aşaması, derse ilişkin motivasyonun ve katılımının sağlandığı, öğrencilerin öğrenme uygulamasındaki ilgilerinin takip edildiği bir tanıtım / takdim aşamasıdır. Bu aşamada, bir sunum yapılabilir, bir tartışma konusu açılabilir, bir okuma metni sunulabilir ya da başka bir etkinlik planlanabilir. Temel amaç, öğrencilerin ders hakkında ön bilgilerini yoklamak ve onların derse merakını çekmektir. Giriş aşaması, öğrencilerin konu ya da kavramlar hakkında ne düşündüklerini ortaya çıkarmada kullanılır (Morse, Roberts, Szesze ve Wayne, 2004, 36). Giriş aşamasında:

1. Merak uyandırmak için çevreyi gözlemlenme.
2. Gerçek dünya (yaşantılar) hakkında sorular sorma.
3. Sorulara olası yanıtları düşünme.
4. Beklenmedik olay veya olguları not etme.
5. Öğrencilerin değişen algılarına ilişkin durumlarını belirleme.
6. Derste öğrenilmesi gereken bilimsel ilkeleri ve temel kavramları belirleme.
7. Gerçek dünyaya veya pratik uygulamaya dayalı kavramları tanımlama.

5E öğrenme döngüsü modelinin bileşenlerinden biri olan “Giriş” aşaması; öğrencilerin dikkatlerinin toplanılmaya çalışıldığı, konu, problem hakkında düşünmeye sevk edildiği, ön bilgilerine ulaşmak amacıyla onlara teşvik edici soruların sorulduğu bir süreçtir. Örneğin, öğretmenler öğrencilerini şaşırtıcı, ilgi çekici ya da kuşku uyandırıcı bir olay veya durumla meşgul edebilir. Bu süreçte öğrenciler geçmiş yaşantılarını, ön bilgilerini hatırlar. Fakat öğrencilerin sorulara cevap vermeleri için onlara fırsatlar tanınmalıdır (Eisenkraft, 2003). Giriş aşaması, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımını sağlar. Öğrenciler zihinsel olarak nesne, konu, durum ya da olaylara

odaklanır. Bu aşamanın faaliyetleri öğrencilerin geçmiş deneyimleri arasında bağlantıları sağladığı gibi kavram yanlışlarını da ortaya çıkarır. Bir soru sorma, problem tanımlama, çelişkili bir olay gösterme, problemleri bir durumu harekete geçirme, gibi bütün işlem süreçleri ile öğrencinin öğretim uygulamasına katılımı sağlanmaya çalışılır. Öğretmenin rolü öğretim durumunu sunmak ve uygulamasını tanımlamaktır. Ayrıca öğretmen uygulamanın yürütülebilmesi için kural ve usulleri belirler. Başarılı bir katılım; öğrenme faaliyetlerinde öğrencilerin konuya ilgi ve dikkatlerinin çekilmesi ve aktif bir şekilde süreçte yer alması ile sonuçlanır. Burada öğrenme faaliyetleri hem zihinsel ve fiziksel etkinlik olarak ifade edilmektedir. Öğretmenler sürekli öğrenme sürecinde öğrencilerinin pratiklik kazanmalarına yönelik yönlendirici davranışlarda bulunması gerekmektedir (Bybee vd., 2006).

Lederman 'a (2009) göre, giriş aşamasında öğretmen, öğrencilerinin önceki bilgilerini değerlendirir ve öğrenmede yeni kavramlara ilgi ve dikkatlerini çeker. Öğretmen, öğrencilerinin önceki ve mevcut bilgileri arasındaki bağlantıları kurmasına da yardımcı olur. Ayrıca mevcut faaliyetlerin öğrenme çıktıları hakkında öğrencilerin düşüncelerini organize etmesine de yardımcı olur. Öğretmen tarafından, öğrencilere bilinmeyen olgu, olay ve nesnelere sunulur, ya da onların ön bilgileri ile bağlantılar kurması ve merak duygularının pekiştirilmesi amacıyla sorular ortaya atılır. Giriş aşamasında, öğrenciler zihinsel ve fiziksel olarak meşgul olmalıdır (Lederman, 2009).

Öğretim modelinin bu aşaması, öğrenme döngüsünü başlatır. Yapılan faaliyetlerin öğrencilerin geçmiş ve şimdiki öğrenme deneyimleri arasında bağlantılı olması, ayrıca öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerinde düşünmeye odaklanmasına yardımcı olması gerekmektedir. Bu süreçte öğrencinin bir kavram, süreç ya da beceriyi keşfetmesi için zihinsel olarak hazır olması ya da meşgul olması gerekmektedir (Barufaldi, 2002). Çoğu durumlarda bu aşama öğrencilerin derse olan ilgisi ile başlar. Bu aşamada öğrencilerde oluşturulması istenen ilgi ve çalışma konusundaki meraklarının uyandırılması için konu ile ilgili soruların sorulması ve ön bilgilerin harekete geçirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerden gelen yanıtlar konuya ilişkin fikirleri verecektir. Bu aynı zamanda öğrencilerin kavram yanlışlarının tespitinde de iyi bir fırsattır. Bu aşamada öğrencilere “Bu neden oldu?” ve “Bunu nasıl öğrenebilirim?” gibi sorular sorulabilir (Lederman, 2009).

Tablo 2.3’ te öğrenme döngüsünde keşfetme öncesi giriş aşamasında tutarlı ve tutarsız öğrenci ve öğretmen davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.3

Öğrenme Döngüsü: Giriş Aşaması Öğrenci ve Öğretmen Ne Yapar?

	Bu Modelle Tutarlı Olan	Bu Modelle Tutarsız Olan
Öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> —“Bu neden oldu?” “Bu konuda neler biliyorum?” —“Bu konu hakkında neler öğrenebilirim?” gibi sorular sorar. —Konu ve kavramlara ilgi ve merak gösterir. —Bir fikir ya da bir kavramın mevcut anlamını ifade eder. 	<ul style="list-style-type: none"> —Doğru cevabı ister. —Doğru cevabı sunar. —Araştırmalara kapalıdır. —Cevaplar veya açıklamalar üzerinde ısrarcıdır. —Bir çözüm önerisi öğrenmeye çalışır.
Öğretmen	<ul style="list-style-type: none"> —İlgi oluşturur. —Merak uyandırır. —Sorular üretir. —Öğrencilerin yeni kavram ya da konu hakkında ne bildiklerini ortaya çıkarır. —Öğrencileri düşündüklerini ifade etmeleri için davet eder. 	<ul style="list-style-type: none"> —Kavramları tanıtır. —Kavramları açıklar. —Tanımları ve cevapları verir. —Sonuçları ifade eder. —Öğrencilerin fikirlerini ve sorularını cesaretlendirmez. —Kapanışı sağlar.

Bybee vd., (2006)’ den çevrilmiştir.

Giriş aşamasında tutarlı olan; öğrenenlerin ön bilgilerinin ortaya çıkarılması ve öğrenme konusunda inançlarının ortaya konulabilmesidir. Küçük gruplar hâlinde çalışma ve öğrenme konusunda kendini iyi hissetme, beş faaliyetin seçimi konusunda öncelikli olarak öğrencilerden yapılması istenilen durumlardır. Öğretime karşı genel önyargılar ve yönelimler bu aşamanın öğretim uygulamasında ortaya çıkartılır ve öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgilerinin ve yaşantılarının ortaya çıkarılmasında, öğretmen bazı bilgileri sunduğu için bazen bu aşamada ön planda olabilir ve öğretici talimatlara yer verebilir. Öğrenciler öğrenenler olarak, sahip olduğu deneyimlerini benzer faaliyetler üzerine çekme eğilimindedirler. Ayrıca öğrencilerin sahip olduğu alan bilgisi, etkinlikler hakkında en iyi kavramları seçme kararında ve onları en iyi şekilde geliştirmelerinde de önemli bir rol oynamaktadır (Hanuscin ve Lee, 2007).

Bu aşamada çelişkili bir olay içeren konu ile ilgili bir problem sorulur ve öğrencilerin ilgilerinin çekilmesi ve konuya ilişkin problemlere odaklanmaları amacıyla etkinlikler düzenlenir. Llewellyn’a (2005) göre, çelişkili olaylar, öğrencilerde bilişsel karmaşıklık yaratır, çünkü öğrenciler önceki deneyim ve bilgilerinin dikkate alarak olayları kolay bir şekilde açıklayamazlar. Öğrencilerin hiç beklemediği çok ilginç bir olay, gösteri ya da farklı bir aktivite ile derse başlamak, öğrencilerin ilgisini çekmek, öğrenme ortamının içine sokmada oldukça etkilidir. Öğrencilere süreçle ilgili bilgi

vermektense, sürecin içine katmak her zaman daha mantıklıdır (Carreno, 2004). Bu aşamada öğrencilerin kafası karışmış gözüküyorsa, sorgulamaya ve öğrenmeye aktif olarak motive olmuşlarsa, uygulama başarılı olmuş demektir (Boddy, Watson ve Aubusson, 2003). Staver ve Shroyer'e (2007) göre, öğrencilerin konuya katılımlarının sağlanması ve konu hakkındaki ön bilgi düzeylerinin saptanması giriş aşamasının en önemli iki amacıdır. Başarılı bir giriş uygulaması, öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme uygulamasında güdülenmesiyle sonuçlanır. Buradaki "aktif" kavramı; zihinsel ve fiziksel etkinlik/faaliyet olarak ifade edilmektedir (Bybee vd., 2006). Öğrenciler arasındaki kognitif (bilişsel) eşitsizlikler de giderilmelidir. Tanımlı bir problem sorma, çelişkili bir olay anlatma ve problemlili bir durumu çözümlleme gibi bütün yollar, öğrencilerin öğretim uygulamasına katılmaları ve odaklanmaları giriş düzeyinde yapılacak etkinliklerdir (Morse vd., 2004).

2.4.1.2. Keşfetmeye giriş aşaması (Yansıtıcı Gözlem)

Keşfetme, öğrenme döngüsünde ilk aşama olup farklı isimlerle adlandırılmıştır. Sunal ve Haas'a (2012) göre, *Keşfetmeye Giriş*; Trowbridge ve Bybee (1990), Lawson, (1995) ve Marek' (2008) göre, "*Keşfetme*" olarak temsil edilmiştir. Piaget'e (Akt. Marek ve Cavallo, 2008) göre, keşfetme "*özümleme yani dengesizlik*" zamanıdır. Öğrenme döngüsünde "güdülenme, katılım" olarak adlandırılan giriş niteliğinde bazı etkinlikler kullanılır. Bu aşama keşfetme aşamasından önce gelen ve öğrencileri keşfetmeye hazırlayan bir aşamadır (Trowbridge, Bybee ve Powell, 2004). Sunal ve Haas'a (2012) göre, keşfetmeye giriş aşaması öğrencileri derse güdeleyen ve bilimsel araştırmalara hazırlayan bir aşamadır. Giriş aşamasında öğrencilere öncelikle araştırma öncesi sorular sorulur, araştırma için bir problem tanımlanır ya da farklı bir olay gösterilir (Örn. *Bitkiler büyümek için ışığa ihtiyaç duyar mı?*). Keşfetme esnasında öğrenciler kendi faaliyetleri ve etkileşimleri yoluyla yeni fikir veya materyaller ortaya çıkarırlar. Keşfetme; odaklayıcı sorular, karmaşıklıklar, çelişkiler içermelidir. Keşfetme, düzenli bilgilerin anlamlı bilgilerin edinilmesine yol gösterdiği gibi öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik eder. Öğrenme döngüleri esnasında öğrenciler belirli bir bağlam içinde deneysel modellerle kavramları keşfetmeye çalışırlar. Öğrenme döngülerinde özellikle "Nasıl?" ya da "Neden?" gibi sorular sorularak öğrencilerin sorgulama ve araştırma becerilerin kullanımını sağlar. Öğrenciler keşfetme aşamasında

topladığı bilgilerle sorular ve hipotezler oluşturarak bu bilgilerini genişletme aşamasında derinleştirirler (Lawson, 2001).

Öğrenme döngüsünün “keşfetmeye giriş ” aşaması öğrencilerin daha fazla mantık yürütmelerinin farkında olmasını sağlayarak onların ön bilgi ve eksikliklerin ortaya koymalarına yardımcı olur. Keşfetme aşamasından itibaren açık-uçlu sorularla öğrencilerin ön bilgilerinin farklılığının tespit edilmesi beklenir. Her bir öğrencinin ön bilgileri ortaya çıkarılır, diğer öğrenciler çoğu zaman farklı bakış açılarını sınıflarında keşfederler. Öğrenciler mevcut düzeylerini biçimlendirerek yapılandırmalarını sağlar. Keşfetmeye giriş aşaması, öğrencilerin deste vurgulanan Sosyal Bilgilerin yeni fikir, beceri ve tutumlarını içerir. Aşama, öğrencilerin sahip olduğu kişisel bilgilerin ve geçmiş yaşantılarının ortaya çıkarılmasını ve biçimlendirilmesini sağlar. Öğrenciler mevcut bilgilerinin yeni konularla ilişkilendirerek derste meşgul olurken, öğretmen onların var olan bilgilerini analiz eder. Etkili keşfetme aktivitelerin planlanması dikkatli bir değerlendirmeyi gerektirir (Sunal ve Haas, 2012). Öğrenme döngüsünün keşif aşamasında, öğrenciler kendi eylem ve tepkileri ile yeni durumları öğrenirler (Lawson, 1995,136). Öğretmen öğrencilerinin takip edeceği, araştırma inceleme yapacağı bir etkinlik ya da işlemler sunabilir. Bu işlemler öğrencilerin süreç içinde veriler toplamasına, etkinlikler içinde yer almasına yardımcı olur. Bu aşamada öğretmen sadece öğrencilere bilgi toplamada yol gösteren, sorular ya da hipotezler öne süren kolaylaştırıcı bir konumdadır. Öğrenciler öğrenme sürecinde materyalleri kontrol altına almaya, bilgilerini toplamaya ve organize etmeye çalışırlar. Bu genellikle etkileşimli süreçler yoluyla öğrencilerin anlamlı görüşmelerinin gerektiği küçük çalışma gruplarında yapılır (Bell ve Odom, 2012).

Öğretim modelinin bu aşaması, ortak bir temel yaşantıda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgi, beceri ve süreçlerinin belirlenmesine ve bunların geliştirilmesine katkı sağlar. Bu aşama esnasında öğrenciler etkin bir şekilde çevrelerini keşfeder veya araç - gereçleri uygun bir şekilde kullanır (Barufaldi, 2002). Keşfetme, temel faaliyet alanı içerisinde öğrencilerin kavram yanlışlarının, bilimsel süreç ve becerilerinin ayrıca kavramsal değişimlerinin ortaya çıkmasına yardımcı olur. Öğrenenler laboratuvar faaliyetlerinde yeni fikirler üretmek için ön bilgilerini kullanabilirler ve bunlar ile ilgili sorular, olanaklar, tasarım örnekleri geliştirebilirler, ayrıca faaliyet hakkında bir ön

soruşturma yürütebilirler (Trowbridge ve Bybee, 1990). Keşfe dayalı faaliyetlerin tüm öğrencilerin ön bilgi ve becerilerini, somut yaşantılarını ortaya çıkaracak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu aşama, öğrenciler için somut ve anlamlı olmalıdır. Keşfe dayalı etkinliklerin amacı, öğretmen ve öğrencilerin bilimsel süreç, bilgi ve becerilerini kullanmalarını sağlamak ve bilimsel olarak öğrencileri tartışma ortamına dâhil etmektir. Konu ile ilgili etkinlikler başlar başlamaz bu aşamada öğrencilerin fikirlerini ortaya çıkarmak, nesnelere, olayları veya durumları keşfetmek için zamana ihtiyaçları vardır. Öğretmen etkinliği başlatır ve öğrencilerin sahip olduğu fikir ve olgulara dayalı nesne, materyal ve durumlarla ilgili soruşturma yapmaları için onlara süre tanır. Dolayısıyla keşfetme aşamasında öğretmenin rolü kolaylaştırıcı veya yönlendirici olmalıdır. Öğrenciler bu süreçte zihinsel ve fiziksel katılımının sonucunda; konular arası bağlantılar kurarak nesne, olay ve olguları gözlemleyerek değişkenleri tespit eder ve konu ilgili sorular sorar. Öğrencilerden yardım talebi olması hâlinde, öğretmen öğrencilerin yeni durumları keşfetmelerinde yol gösterici olabilir. Öğrenciler yeni bilgilerini yapılandırmaya başlarken, öğretmen öğrencilerini uygulama içerisinde yönlendirebilir. Materyallerin ve somut yaşantılarının kullanımı, bilgilerin inşa edilmesinde kolaylıklar sağlar (Lederman, 2009).

Keşfetme aşaması süresince öğrencilere öğretmen doğrudan talimatlar vermeksizin birlikte çalışmak için fırsatlar vermelidir. Öğrencilerin sorular sormasına ve gözlemler yapmasına, yönelik kolaylaştırıcı bir şekilde davranılması gerekmektedir. Piaget'nin teorisinde bu aşama dengesizlik zamanıdır. Dolayısıyla öğrencilerin kafası karıştırılmalıdır (şaşkın hâle getirilmelidir). Keşfetme faaliyeti olarak devam eden bu aşama, dersteki kavram ve fikirlerle ilgili olarak öğrencilerin deneyimler yaşamasına yardımcı olunur. Öğretmen direkt bir talimat vermeden öğrencilerini birlikte çalışmaya ve etkileşim kurmaya teşvik eder. Öğrenciler, materyal kullanımı ve fikir yürütme konusunda temel bilincinin geliştirilmesi amacıyla gözlem, araştırma ve kavramsal sorgulama gibi bilimsel süreç becerilerini kullanır. Bu aşama öğrencilerin konu ile ilgili tahminler öne sürmeleri ve hipotezleri test etmeleri ve / veya yenilerini oluşturmaları, alternatifleri denemeleri ve akranları ile tartışmaları, gözlemleri, fikirleri ve alınan kararları kayıt etmeleri açısından iyi bir fırsattır. Bu aşama (Morse vd., 2004):

1. Katılıma oyun ile başlama
2. Beyin fırtınası tekniği ile muhtemel alternatifleri oluşturma

3. Araç gereçlerle uygulama yapma
4. Belirli bir olguyu gözleme
5. Problemlerle meşgul olma ve olası çözüm stratejileri geliştirme
6. Bir model tasarlama
7. Başkaları ile çözümleri tartışma
8. Veri toplama ve bunları organize etme
9. Deneyi düzenleme ve yürütme
10. Uygun kaynakları seçme
11. Tartışmaya katılma
12. Seçimleri değerlendirme
13. Riskleri belirleme ve sonuçlandırma
14. Bir araştırmanın parametrelerini tanımlama/belirleme gibi aşamalarda oluşur.

Keşfetme faaliyetleri, sınıftaki öğrencilerin ortak somut yaşantılar edinmeleri kavram, süreç ve becerilerini biçimlendirmeleri amacıyla düzenlenmektedir. Öğrencilerde giriş aşamasında başlayan dengesizlik süreci keşfetme aşaması sonunda dengelenmeye başlar. Eğitsel uygulamalar bu aşamada kullanılabilir, fakat başlangıçtaki süreçlerin yeterli ve bilimsel olarak doğru kavramlarla biçimlendirilerek dikkatli bir şekilde tasarlanmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Keşfetme etkinliklerinin amacı, öğretmenlerin ve öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri biçimsel olarak tanımları ve bunları daha sonra tartışmalarında kullanabilmeleri amacıyla yaşantılar/ deneyimler oluşturmaktır (Bybee vd., 2006). Einscraft'a (2003) göre, öğrenme döngüsünün keşfetme aşaması, gözlem yapma, bilgileri kayıt altına alma, değişkenleri belirleme, deneyi planlama ve düzenleme, grafik oluşturma, sonuçları yorumlama, hipotezler geliştirme, bulguları düzenleme gibi öğrencilere fırsatlar sağlar. Bu aşamada gerçek materyallerin kullanımı ve somut yaşantılardan örnekler verilmesi esastır. Öğretmenler sorular ve hipotezler oluşturabilir, çeşitli yaklaşımlar önerebilir, geribildirimde bulunabilir anlama ve kavrayışları değerlendirebilir. Keşif aşamasında yapılan faaliyetlere; laboratuvarlar çalışmaları, sınıf tartışmaları, öğrenci ön araştırmaları ve kavramsal değişimi sağlayan bilgi ve becerilerinin kullanımı vb. örnekler verilebilir. Keşfetme aşaması boyunca öğrenciler önceki deneyimlere bağlı olarak yeni fikirler üretirler (Trowbridge ve Bybee, 1990 ; Bybee vd., 2006).

Bu aşamada öğrenenler, gruplar içinde ortaya atılan fikirleri tartışır, kendilerine sağlanan malzemeleri kullanarak farklı faaliyetlerle meşgul olurlar. Bu aşamada öğrenciler başarılı bir şekilde çalıştıktan sonra, sınıf bir sonraki aşamaya (açıklama) geçmek için hazırdır. Daha sonra ise aşama derinleştirme ile devam eder (Sanni, 2007). Öğrenciler bu aşamadaki etkinliklere katılır katılmaz, kendi fikirlerini ve nesne, olay veya durumları sorgulamaları ve keşfetmeleri, problemleri çözümlenmeleri için onların psikolojik olarak belirli bir zamana ihtiyacı vardır. Çünkü etkinliklerde öğrencilerin zihinsel ve fiziksel katılımı sonucunda, öğrenciler akranlarıyla ilişkiler kurarak etkileşimde bulunurlar, örnekleri gözlemler ve değişimleri ve problemleri belirleyerek çözüm arayışına girerler (Bybee vd., 2006). Steigerwald (2002) bu aşamada öğrencilerin sahip olduğu bilgilerin geliştirilmesi için onlara düşünmeleri, plan yapmaları ve topladıkları bilgileri organize etmeleri için zaman verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Lederman'a (2009) göre, bu faaliyetler esnasında, öğrencilerin soruların yanıtlarına nasıl ulaşacakları konusunda kendilerine yönlendirici talimatlar ve sorular sunulabilir. Öğrencilere zaten yaygın kavramlar sunulmaktadır ve onlar sorulan soruların önceden cevaplarını biliyorlardır. Bu durum öğrencilerin sahip olduğu kavramlar hakkındaki ön bilgilerini ortaya çıkarıp kullanılmasına, ayrıca öğretmenin bir organizatör olarak hizmet etmesine yardımcı olur. Keşfetme faaliyetleri, öğrencilerin daha fazla meraklı olmasını ve daha fazla sorular sormasını sağladığı için bu anlamda onlara deneyimler kazandırır. Keşfetme aşaması sırasında öğrencilere ortak bir temelde deneyim kazandırılır. Öğrenciler, öğretmen tarafından organize edilen araştırma inceleme süreci boyunca etkin bir biçimde nesne, olay ve olguları kontrol altına alarak incelerler. Öğretmen öğrencilerin etkinlikler esnasında keşfedecekleri ve bunun sonucunda kullanacakları nesne, olaylar için önceden gerekli materyalleri toplayarak onları keşfetmeye hazırlar. Öğretmen bu aşamada öğrencilerin gözlemlerini kaydetmek ve yol göstermek için onların haritalar, kartlar, grafikler ve tabloları etkin olarak kullanmalarına yönelik sorular ortaya koyarak etkinliklere etkin katılmalarını ve yazılı ya da sözlü ürünler ortaya koymalarını sağlar. Öğretmen öğrencilerini güvenli bir şekilde keşfetmeye yönlendirir ve daha önemlisi yararlı bilgilerin elde edilmesine yönelik ortamlar sağlar. Diğer bir deyişle, öğretmen öğrencilerin deneysel sonuçlarını ve gözlemlerinin doğruluğunu görmek amacıyla onları kontrol eder. Ancak öğretmenin öğrencilerini kontrolü esnasında yol gösterici bir soru sorması onlara yardımcı olabilir.

Öğrenciler bir sonraki aşama esnasında, bilgilerini yorumlarken bilimsel kavramları yeniden inşa edecekler mi? Bu soru öğrencilerin sonraki aşamada kendi verilerini yorumlamalarını ve bilimsel kavramları oluşturmalarını mümkün kılacaktır. Dolayısıyla öğrenciler bu aşamada yararlı bilgileri toplayarak deneyimler elde etmelidirler. Böylece meydana gelen olgular bu bilgiler ile ilişkilendirilmeye çalışılır. Bu durum öğrencilerin birbirlerine yardım ederek etkileşim kurmalarını gerektirir (Marek, 2008).

Keşfetme aşamasının öğrencilerin kavramları türetmek için gerekli donanımına sahip olmalarının sağlayacak nitelikte düzenlenmesi gerekir. Toplanan veriler aynı zamanda öğrencilerin bir sonraki aşamada geliştirilecek kavramları ve ilişkileri ortaya çıkarmak için önsel kavramlardan arındırılmış olması gerekir. İdeal keşifler öğrencilerden beklenmeyen durumları ortaya çıkarmaları, öğrencilerin bilgi ve deneyimlerini bildikleri nasıl karşılaştıracakları hakkında düşüncelerini gerekçeleri ile sunmalarına yöneliktir. Keşfetme aşaması; öğrencilerin topladıkları yeni verileri analiz ve yorumlamalarına sağlayan bir aslında yansıtıcı gözlem aşamasıdır. Genelde bu aşama tüm sınıfın ya da grupların tartışma biçimindedir. Öğrenciler bilgilerini yorumlamak amacıyla öğretmen tarafından yönlendirilir. Öğrenciler inceleme ile olgulara yönelik hipotezler oluşturmak için verileri düzenleyebilir ya da rapor edebilir (Maier ve Marek, 2006).

Öğretmenlerin öğrencilerin kendi sorgulamaları ile öğrenecekleri etkinlikleri teşvik edici yönde çalışmalara yer vermesi ayrıca Sosyal Bilgilere ilişkin ilgi konu, kullanılabilir beceri ve tutumlarına odaklanması gerekmektedir. Ancak bunu başarmak için öğretmenlerin öğrencilerine rehberlik etmesi ve keşfetme ve araştırma süreçleri için onlara yeterli zaman tanınması gerekmektedir. Bunun için keşfetme aşamasında öncelikle açık ya da farklı anahtar sorular sorulur. Etkinliklerin öğrencilerin fikir, nesne ya da materyallerle etkileşimini sağlaması ve genellikle küçük gruplar hâlinde ya da bir akranı ile çalışması yönde planlanması gerekir. Böyle bir düzenleme öğrencilerin ön bilgilerini paylaşmaya, tahmin etmeye, hipotez oluşturmaya ve kendi fikirlerini test etmeye teşvik eder. Bu durum sorgulamayı teşvik edecek önemli soruların ya da hipotezlerin öğrencilere yöneltilmesi ile sonuçlanır. Etkinlikler öğrencilerin derste Sosyal Bilgilere ilişkin konularının önemini ve amacının farkında olmalarına yardımcı olur. Keşfetmeye giriş aşamasında öğrencilerin doğru cevapları

bulmaları beklenmez, fakat bir sonraki aşamada bilgilerini ve öğrenmesi gerekenleri ortaya çıkarmaya yardımcı olur. Tablo 2.4’ te öğrenme döngüsünde keşfetme aşamasında tutarlı ve tutarsız öğrenci ve öğretmen davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.4

Tutarlı ve Tutarlı Olmayan Keşfetmeye Giriş Öğrenci ve Öğretmen Davranışları

	Öğrenme Döngüsü Modeli İle Tutarlı Olan	Öğrenme Döngüsü Modeli İle Tutarsız Olan
Öğretmenin rolü	<ul style="list-style-type: none"> —Direkt müdahale etmeden öğrencilerin birlikte çalışmalarını teşvik eder. —Öğrencilerin birbiri ile etkileşim hâlinde iken onları gözlemler ve dinler. —Kavram ya da etkinlikler hakkında öğrencilerin düşünce ya da bilgilerini açığa çıkararak cevaplar sunmasını sağlar. —Gerektiğinde, öğrencilerini araştırmaya ve sorgulamaya çekmek için kapsamlı sorular sorar —Doğrudan öğretim olmadan onları birlikte çalışmaya teşvik eder. —Öğrencilerin problemleri çözmeleri için onlara yeterli zamanı sağlar. —Öğrenciler etkileşim kurarken onları gözlemler ve etkin olarak dinler. —Öğrencilere bir danışman olarak yol gösterir. 	<ul style="list-style-type: none"> —Kavramları açıklar, tanımları ve soruların cevapları sunar. —Öğrencilerin çok hızlı bir şekilde anlamalarını ister. —Doğrudan öğrencilere nerede yanlış yaptıklarını anlatır. —Problem çözümüne ilişkin bilgiler ya da gerçekler sunar. —Problem çözme yolları hakkında bilgiler verir. —Öğrencilerin yanlışlarını açıklar. —Öğrencilere adım adım çözüme doğru liderlik eder. —Kapanışı sağlar.
Öğrencinin rolü	<ul style="list-style-type: none"> —Soru, görev ve eserlerle ilgili uyarıcılara cevaplar verir. —Düşünce, kavram ya da materyallerle uğraşır —Konu hakkında bağımsızca düşünür. —Faaliyet sınırları içinde yaratıcı/özgürce düşünür. —Bir sorunun cevabı için farklı yollar dener —Diğerlerinin düşüncelerini, fikirlerini karşılaştırır. —Diğerlerinin ulaştığı fikir ya da sonuçları kendi deneyimleri ile ortak bir alanda birleştirir —Bir sorunu çözmek için alternatifler dener ve bunları başkaları ile tartışır. —Öne sürülen tahminleri ve hipotezleri sınar. —Olaylar hakkında tahminlerde bulunur ve hipotezler kurar —Gözlem, kayıtlar ve tanımlar üzerine soruşturmalar yapar —Hipotez ve tahminleri biçimlendirir —Gözlemleri ve fikirleri kaydeder. —Kararları askıya alır 	<ul style="list-style-type: none"> —Düşüncelerini ve araştırmaları diğer öğrencilere bırakır. —Pasif durumdadır. —Doğru cevabı ister ya da sunar —Zihninde herhangi bir amaç içerisinde olmadan gelişi güzel davranır —Cevap ya da açıklamalarda ısrarcı olur —Tek bir çözüme odaklanır. —Başkasının düşünme ve keşfetmesine izin verir —Araştırmaya veya isteklere kapalıdır —Diğerleri ile çok fazla ya da herhangi bir etkileşime girmeden sessizce çalışır (sadece uygun fikir ya da duyguları keşfederken).

Bybee vd.,(2006) ve Sunal ve Haas, (2012)’ dan çevrilmiştir.

İdeal olarak, öğretmen bu aşamada öğrencilerine kafa karıştırıcı bir etkinlik sunarak ön bilgilerini ortaya çıkarmalarını ve derse ilişkin dikkatlerini sağlamaya çalışır. Bu durum onların fikirlerini değiştirmeleri ve bilgilerini işlerken yeteneklerini

doğru bir şekilde kullanıp kullanmadıklarında tekrar emin olmaları ile sonuçlanır (Ginsburg ve Opper, 1988). Keşfetme aşamasında öğrencilerin sorumluluğu yararlı bilgileri toplamak ve kaydetmek, etkinliklerdeki sorulara cevaplar aramak ve bilgileri özümsemek için kendi gruplarında bireysel çabalarının katılımını içerir. Öğretmenler öğrencileri için bilgileri özümsememelidir, aksine onlara kılavuzluk yaparak bilgilerini özümsemelerine yardımcı olmalıdır (Marek, 2008). Başarılı keşfetme etkinlikleri bazı öğrencilerin Sosyal Bilgilere ilişkin öğrendiği bilgileri değiştirmesine neden olabilir, ancak etkinliklerin genel olarak öğrencilerin karmaşıklıkları anlamalarına, bilgi ve becerilerini ortaya çıkarmalarına yardımcı olması gerekmektedir (Sunal ve Haas, 2005, 37).

2.4.1.3. Geliştirme aşaması (Kavram geliştirme-açıklama)

Öğrenme döngüsünde giriş ve keşfetme aşamasından sonra takip edilen bir diğer aşama *kavram geliştirme* aşamasıdır. Öğrenme döngüsünün bu aşaması Bybee ve Sund'a (1990) göre, “açıklama”, Marek ve Renner'e (1990) göre, “*kavram geliştirme*” Lawson'a (1995) göre, “*kavram tanıtımı ya da keşfi*”, Sunal ve Haas'a (2012) göre, “*geliştirme*” aşaması olarak ifade edilmiştir. Açıklama; kavram, süreç ve becerilerin açık ve anlaşılır bir hâle geldiği eylem ya da işlem aşaması anlamına gelmektedir. Açıklama süreci, öğrenme yaşantıları için öğrenci ve öğretmenlere ortak bir kullanım sağlar. Bu aşamada, öğretmen öğrencilerin giriş ve keşfetme aşamasındaki dikkatlerine yön verir. İlk olarak, öğretmen öğrencilerden açıklamalar yapmasını ister. İkinci olarak; öğretmen doğrudan bilimsel veya teknolojik olarak konu ile ilgili açıklamaları yapar. Açıklamalar, araştırmaya dayalı yaşantılar için ortak bir dil oluşturmanın ve düzeninin sağlanması yollarıdır. Öğretmen öğrencilerin konu ile ilgili açıklamalarını, bu aşamanın başlangıcına dayandırmalı ve net bir şekilde açıklamaları öğretim modelinin “Giriş” ve “Keşfetme” aşamalarındaki deneyimler ile bağlantı kurmayı sağlamalıdır. Bu aşamadaki anahtar durum; konuya ilişkin kavramların, süreçlerin, bilgi ve becerilerin açık bir şekilde sunulması ve doğrudan doğruya sonraki aşamada devam edilmesidir (Lederman, 2009).

Geliştirme aşaması esnasında öğrencilerin ortaya çıkarılan ön bilgileri, yeni beceri, tutum ve kavramlarla ilişkilendirerek yeniden yapılandırılmasına odaklanılır. Böylece bütün öğrenciler eşit fırsatlara sahip olarak kendi mevcut bilgilerini gözden

geçirirler ve yeni yaşantılar edinirler. Farklı bakış açıları ve beceriler arasında öğrencilerin bilgileri genişletilerek ve daha derin düşünceleri sağlanarak bilgilerin yeniden yapılandırılması sağlanır. Genellikle öğretmenler öğrencilerinin bilişsel kavramları yapılandırmaları, fiziksel ve zihinsel olarak derse katılmaları için bir taşıma ile aşamaya başlar. Bu aşama öğrenme döngüsünde kavram odaklı bir aşamadır. Aşama basit görülebilir, ama gerçekleştirilmesi zordur. Bu aşamada (Sunal ve Haas, 2012, 52):

1. Tüm öğrencilerin bilgilerinin kullanılmasına izin verme
2. Özetler, grafikler ve kartlar gibi toplanabilir unsurları bir araya getirme
3. Öğrencilerin öğrendiği bilgileri yorumlamalarına yol gösterme
4. Öğrencileri zihinsel olarak dengeleme
5. Öğrencilere yeni bilimsel bilgileri alıştırmaya, anlamaya ve onları farklı durumlara uyarlamaya izin verme
6. Kavramlarla ilişkili bilimsel terminolojiyi tanıtmaya ve kullanma gibi eylemler gerçekleştirir.

Geliştirme aşaması, keşfetme aşamasındaki sonuçları yeniden inşa eder. Bu aşama daha fazla öğretmen yönlendirmesi gerektirir. Dersin bu aşamasının temel amacı, Sosyal Bilgilere ilişkin konu, süreç ve becerilerinin anahtar kavramlarını ortaya koymak ve gerekli açıklamaları yapmaktır. Bu aşamada öğrencilerin yeni kavram ya da becerilerin geliştirilmesine ve deneyimler kazanmasına yönelik öğrencilere yol gösterilmesi dolayısıyla daha fazla öğretmen yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu yönlendirme öğrencilerin bilgi işlem ve muhakeme süreçlerinde zihinsel becerilerini kullanarak bilgileri yapılandırmalarını teşvik eder. Öğrenmeyi gerçekleştirmek ve başarıyı teşvik etmek için hem doğrudan hem de sorgulamaya dayalı geniş öğretim stratejileri kullanılır. Öğretmenler bu aşamada iletişim becerilerinin gelişimine yönelik etkinlikler planlar. En önemlisi, aktarılan bilgiler öğrencilerin problemleri çözmesine ve önceki aşamada öğrendiği bilgiler arasındaki ilişkileri kurmasına yardımcı olmaktadır (Sunal ve Haas, 2005, 37).

Kavram geliştirme aşamasında öğrenciler keşfetme aşamasında kendi deneyimlerine dayalı olarak bilgilerinin yeniden yapılandırılır. Öğrenciler diğer gruplar üyeleri ya da birbiri ile bilgilerinin karşılaştırılır. Öğretmen öğrencilerin topladığı

bilgileri analiz ederken, onlara yol gösterici olarak davranır. Bazı durumlarda öğrencilere bilgilerin analizine dâhil olmaları için kavramlar sunulur. Öğrenciler bilgilerini sözel olarak ifade etmeleri ve küçük gruplar hâlinde ya da tüm sınıf hâlinde tartışmalara katılarak terimleri kullanmaları için teşvik edilir. Öğrenciler sözel olarak kendi bilgi ve kavramlarını kullandıktan sonra öğretmen gerektiğinde kavramların ve yapılan yorumların bilimsel tanımlarını ifade edebilir. Bu gerçekleştikten sonra öğrenciler verilerin ve kavramların anlamını tartışmaları ve hipotez oluşturmaları için birçok fırsatlar elde ederler (Bell ve Odom, 2012).

Öğrenme döngüsünün bu aşamasında ortak nokta, öğrencilere kavramları açıklamak ve biraz gerçekleştirmelerini sağlamaktır. Ancak öğretmen öğrencileri için kavramları karşılamamalıdır. Sorgulama yoluyla öğrencilerin kendi deneyim, gözlem ve bilgilerinden yola çıkarak bu kavramları yapılandırmalarına yardımcı olmalıdır. Marek ve Cavallo (2008) öğrenme döngülerine ilişkin bir araştırma ile bu durumla ilgili bir sonucu ortaya çıkarmıştır. “*Bitkiler su ve yağ içeren tohumlardan beslenir ve filizlenir.*” hipotezi için yapılan deneysel araştırmanın süreci ve elde edilen sonuçları şöyledir:

Öğrenme döngüsünün kullanıldığı deney grubu öğrencileri, küçük bir kaptaki fasulye tohumlarını ışığa yakın bir yerde tutarak onları gereken zamanlarda sulanır. Öğrenciler her gün gözlem yaparak fasulyenin gelişimini kayıt etmiş ve bitkinin büyüme grafiğini çizmiştir. Daha sonra tüm bitkiler olgunlaştıktan sonra öğretmen kavram geliştirme aşamasını başlatır. Bu deneyin olduğu sınıftaki öğretmen öğrencilerinin kavramlarının gelişimine yol gösteren tüm öğrenci grafiklerini, kayıtlarını ve bitkilerini kullanır. Diğer sınıfın öğretmeni ise öğrenme döngüsünün kavram geliştirme aşaması hakkında açık bir bilgiye sahip değildir. Bu öğretmen öğrencilere kavramlar hakkında bilgiler vererek bir bitkinin nasıl büyüdüğünü anlatır. Sizce deney grubu öğretmeni öğrencilerine deneysel uygulama hakkında neler kazandırmış olabilir? (Marek, 2008).

Öğrenciler problemlere çözümler ürettikleri ve kavramlar arası ilişkileri geliştirdikleri zaman anlamlı sonuçlar çıkarırlar. Bu süreç boyunca öğrenciler uygun sorgulama becerilerini belirlemeyi ve bunları kullanmayı öğrenirler. Öğrencilerin deneyimleri gösteri, analogiler, görsel-işitsel materyaller, eserler, kitaplar, ticari kitapların ve diğer medya aracılığı gibi birçok yollarla biçimlenir. Bir dizi öğretmen ve öğrenci etkileşimi ve multimedya bilgi kaynaklarının kullanımı çeşitli açıklamalar oluşturur. Etkinliklerin öğrencileri cesaretlendirici ve öğrenilen yeni bilgilerin somut örneklerle kanıtlanması ve modelleme davranışlarla pekiştirilmesi şekliyle düzenlenmelidir. Öğrenciler Sosyal Bilgilere ilişkin düşünce ve becerilerini sorgulamak, denemek ve pratik yapmak için zamana ihtiyaç duyarlar. Bu durumda öğretmen onların

yeni fikir, beceri veya tutumlarının sorgulamaları gerçekleştirmesine yardımcı olur ve yeterli zamanı tanır (Sunal ve Haas, 2005, 37). Öğrencilerin uzun-sürekli bellekleri sınırsız olduğundan, öğretmenler resim, grafik, misafir konuşmacı, eserler, sözlü açıklamalar eşliğinde gösteriler gibi doğada daha somut kaynakları kullanırlar. Bu tür kaynaklar ve etkinlikler esnasında öğrencilerin öğrendiği bilgilerinin daha anlamlı ve kalıcı olmasını sağlar. Bu aşamada öğretmenler öğrenilmesi yeni gereken konuları açık örneklerle sağlar. Uygun olduğunda, diğer aşamalarda öğrencilerin analogiler veya canlandırma tekniklerini kullanımı yoluyla öğrenciler fikirlerini açıkladığı zaman öğretmenler adım adım yönergeler aracılığıyla onlara rehberlik etmeye çalışır. Çeşitli şekillerde içerik veya becerilerin birlikte kullanılması öğrencilerin kendi kavram ve anlamlarını oluşturmalarına yardımcı olur (Clarke, 1990; Potari ve Spiliotopoulou, 1996; Wade, 2007).

Geliştirme aşamasının sonunda öğretmen ve öğrenciler derse ilişkin başlıca kavram, beceri ve tutumları belirlerler. Geliştirme aşaması tamamlanınca çoğu öğrenciler dersin amaçlarını kazanmış olurlar, ancak bazıları bu noktada hala kavram yanlışlarına ve anlam karmaşasına sahip olabilirler. Önemli olan tüm öğrencilerin derse ilişkin içerik, kavram ya da becerileri açık bir şekilde ortaya çıkarmaları, bunları dersin bir sonraki aşamasında uygulayabilmeleridir. Ancak öğrencilerin fikirleri hakkında yazmaya ve konuşmaya cesaretlendirmesi gerekmektedir. Bunu yapmak için etkili bir yol “*Şimdiye kadar Sosyal Bilgiler dersinde _____ ilgili olarak neler öğrendiniz?*” gibi bir soru sormaktır. Bu durum onların kendi bakış açılarını ortaya koyarak ve tanımlarını açıklayarak birbirlerine yardımcı olur. Öğretmen öğrencilerinin yorumlama ve yazma ödevleri ile gelişimlerini değerlendirmek amacıyla gerektiği yerlerde olumlu dönütler sağlar.

Aşamada öğrencilerden kendi bilgi sınırları doğrultusunda tahminde bulunmaları istenir. Kavram geliştirme aşamasında öğrencilerin geliştirdikleri kavramları kendi cümleleri ile ifade etmelerini sağlayan final bir soru sorulabilir. Genellikle bu bir kavramın açıklama biçimindedir. Ayrıca uygun terminolojiyi kullanarak etkinliğin özeti şeklinde de olabilir. Öğrenci açıklamaları veya özetleri öğrenme döngüsünün başında gösterilen kavram, süreç ve becerilere paralel olması gerekir (Renner ve Marek,

1990). Tablo 2.5' te öğrenme döngüsünde kavram geliştirme aşamasında tutarlı ve tutarsız öğrenci ve öğretmen davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.5

Kavram Geliştirme Aşaması Esnasında Tutarlı ve Tutarlı Olmayan Öğrenci ve Öğretmen Davranışları

	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarlı Olan	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarsız Olan
Öğretmenin rolü	<p>Öğrencileri kendi cümleleri ile konuya ilişkin kavram ve tanımları açıklamaları için teşvik eder.</p> <p>Öğrencilerden gerekçelere dayalı açıklamalar ve deliller ister.</p> <p>Aşamanın biçimine uygun bir biçimde öğrencilere tanım, açıklama ve yeni kavramları kazandırır.</p> <p>Öğrencilerin geçmiş deneyimlerini dikkate alarak açıklamalar, tanımlar yapar.</p> <p>Öğrencilerin kavrayışlarını değerlendirir.</p> <p>Yeni tanımlar, açıklamalar sağlar.</p> <p>Sosyal Bilgiler öğrenmek için önceki bilgileri ile bağlantılar kurmasına yardımcı olur.</p>	<p>Gerekçe olmadan yapılan açıklamaları kabul eder.</p> <p>Öğrencilerin önceki derslerde edindiği bilgileri veya verileri ihmal eder.</p> <p>Öğrencilerin açıklama yapmak için taleplerini dikkate almaz.</p> <p>Konu ile ilgili olmayan kavram ve becerileri sunar.</p>
Öğrencinin rolü	<p>Diğerlerine cevaplar ve muhtemel çözümleri açıklar.</p> <p>Öğrencilerin açıklamalarını eleştirel olarak dinler</p> <p>Kendi cümleleriyle kavram ya da fikirlerini açıklar.</p> <p>Açıklamalarını önceki araştırmalar esnasında elde ettiği kanıtlara dayandırır.</p> <p>Diğer öğrencilerin tartışma içinde olduğu konulara katılır.</p> <p>Konuya, probleme ilişkin olası çözümleri açıklar veya diğer öğrencilere cevaplar verir.</p> <p>Diğerlerin fikirlerini kaydeder.</p> <p>Onların fikirlerini gözden geçirir ve üzerinde düşünür.</p> <p>Düşüncelerini uygun bir bilimsel dille ifade eder.</p> <p>Öğretmenin açıklamalarını konu ile ilgili dönüt ve düzeltmelerini dinler ve bunları anlamaya ve yorumlamaya çalışır.</p> <p>Önceki etkinliklerle ilişki kurmaya çalışır.</p> <p>Açıklamalarda, yaptığı gözlem kayıtlarını kullanır.</p> <p>Resimler, hikâyeler, haritalar, kartlar gibi bilgi kaynaklarını inceler.</p>	<p>Sorgulamadan açıklamaları olduğu gibi kabul eder.</p> <p>Önceki deneyimlerinden yararlanmadan "havadan" açıklamalar yapar.</p> <p>İlgisi olmayan örnekler ya da deneyimler ortaya koyar.</p> <p>Gerekçe göstermeden açıklamaları kabul eder.</p> <p>Ortaya konulan mantıklı açıklamalara katılmaz ya da onları reddeder.</p> <p>Kendi düşüncelerini desteklemek için delil olmadan açıklamalar önerir.</p> <p>Diğerlerinin olası açıklamalarını dikkate almaz.</p>

Bybee vd., (2006) ve Sunal ve Haas, (2012)'dan çevrilmiştir.

Sonuç olarak, bu aşama öğrenenlerin konu hakkında daha önceki fikirlerini gözden geçirmelerine etkinlikler sürecinde öğrenilen yeni bilgilerinin önemini belirlemelerine yönelik bir süreçtir. Öğretmen dersin bu aşamasında tanımlanan ve açıklanan kavram, konu ya da becerileri kesin bir biçimde sunarak kapanışı yapar. (Sunal ve Haas, 2005, 37).

2.4.1.4. Genişletme aşaması (Kavram uygulaması-derinleştirme)

Öğrenme döngüsünde kavram geliştirme aşamasından sonra diğer aşama “*kavram uygulama*” aşaması, yani genişletme aşamasıdır. Öğrenme döngüsünün bu aşaması Renner ve Marek (1990) ve” Bybee ve Sund’a (1990) göre, “*derinleştirme*”, Lawson’a (1995) göre, “*kavram uygulama*” aşaması olarak ifade edilmiştir. Sunal ve Haas’a (2012) göre, “genişletme”, Piaget’e (Akt. Marek ve Cavallo, 2008) göre, bu aşama zihinde bilgilerin *dengeleme* süreci aşamasıdır. Kavram geliştirme aşaması çoğunlukla öğretmenler açısından zor olsa da araştırmalar genişletme aşamasının (genişletme) yanlış anlaşıldığını göstermektedir. Genişletme aşaması öğrencilere yeni kavramları tanıtmak veya bilinmeyen kavramları öğretmek amacını taşımaz. Öğrenme döngüsünün bu aşaması, öğrencilerin öğrendiği yeni kavramları farklı durumlara uygulamalarını teşvik etmektedir. Genişletme deneysel, laboratuvar ya da araştırmaya dayalı etkinliklerini ya da karmaşık problemleri içerebilir (Marek, 2008, 65). Genişletme aşaması ile öğrenciler öğrendikleri farklı konular üzerinde edindikleri yeni kavramları kullanırlar, fikir, beceri tutumları geliştirirler. Böylece öğrencilerin bilgileri yeni durum ve olaylara uyarlanarak anlam kazanır ve uzun süreli belleğe kaydedilir. Öğrencilerin edindiği kavramlar ne kadar farklı durumlara uyarlanırlarsa o kadar anlamlı ve kalıcı öğrenmeler meydana gelir (Sunal ve Haas, 2012, 52).

Öğrenme döngüsünün “genişletme” aşaması esnasında; öğrenciler yeni düşünce ve becerilerini problem çözme, üst düzey zihinsel becerilerini kullanarak hipotezler geliştirmek, hipotezleri test etmek amacıyla kullanırlar. Kavram geliştirme aşaması sonuçlandıktan sonra ders tamamlanmaz. Öğrencilerin öğrendiği yeni bilgi, beceri ve tutumları farklı durumlara uyarlamaları esastır. Bu durum genişletme aşamasında meydana gelir. Ek etkinlikler ve uygulamalar, öğrencilerin ihtiyaç duyduğu zaman zihinlerindeki bilgi ve becerileri yeniden düzenlemelerine yardımcı olur. Öğretmen, öğrencilerin bu bilgi ve becerilerini uzun süreli belleğe transferini sağlamak için deneyimler kazandırmayı planlar. Bir fikrin ya da becerinin uzun süreli bellekte kendiliğinden kullanılması için yeterli uygulamaya ihtiyaç duyulur. Kavram ya da becerilerin belirli zaman dilimlerinde farklı içeriklerle kullanılması gerekmektedir (Sunal ve Haas, 2005, 37). Öğrenciler, başlangıç eğitimini aldıktan sonra ve kendi kavramsal anlayışlarını geliştirmek için etkinlikleri gerçekleştirdikten sonra, önceki

deneyimlerinde farklılık gösteren durumlara transfer etmeye hazırdır. Öğrenciler bir süre boyunca Sosyal Bilgilere ilişkin kavramlarını uzun süreli belleğe aktarmadan önce yeni bir konu ile uyarlayarak deneyim yaşamaya ihtiyaç duyarlar (NCSS, 1994b). Genişletme aşamasına ilişkin yapılan öğretim etkinliklerinin başarısız olması, öğrencilerin bir önceki öğrenme döngüsü aşamasında öğrendiklerini hemen unutmalarına yol açabilir.

Genişletme aşamasında öğretmenlerin öğrencilerin bilimsel terminoloji kullanmalarına teşvik edici yönde davranmaları gerekmektedir. Gerçekte genişletme aşaması etkinlikleri keşfetme aşaması etkinliklerine benzer görünebilir. Öğrenciler öğrenme döngüsü ile kavramları anlamaya ve bilimsel terminolojiyi kullanmaya çalışırlar. Kavram geliştirme aşamasında bazı öğrenciler tam olarak kavramları anlamamış olabilirler ya da kavram yanlışlarına sahip olabilirler. Bu noktada genişletme aşaması öğrencilerin anlamalarına, daha derin düşünmelerine yönelik fırsatlar yaratır (Marek, 2008). Bu aşamada öğrenciler farklı olgu ve olaylarla ilgili öğrendiği kavramları düzenleyerek bu kavramları yeni durumlara ya da içeriğe uyarlarlar (Bell ve Odom, 2012).

Sunal ve Haas'a (2005) göre, dersin genişletme aşaması kısa olabilir ya da ev ödevleri veya okul dışı çalışmalar nedeniyle birkaç gün sürebilir. Ancak aşamanın süresi sorun edilmemeli, çünkü genişletme aşaması etkinlikleri öğrenme döngüleri için temeldir. Öğretmenler genişletme uygulamaları etkinliklerine ayıracak zamanın uzunluğuna karar verirken, sahip oldukları süreyi dikkate almak durumundadırlar. Eğer gerçekleştirilen uygulama Sosyal Bilgilerin içerik, beceri ve tutumların yanında uzun dönemli öğretim hedeflerin değerlendirilmesi ile bütünleştirilirse o zaman genişletme aşamasına ayrılan süre arzu edilen sonuçları meydana getirir. Genişletme faaliyetleri bu döngünün önemli öğrenme olaylarını içeren kısa bir kronolojik özetle tamamlanabilir. Bu final kapanış öğrencilerin öğrenme deneyimlerini bir bütün hâlinde ortaya koymaları açısından da oldukça önemlidir. Bu da öğrencilere özetlemeleri için sorular sorarak, öğrendikleri kavram ve becerileri tanımlayarak, kendi başarı gelişimleri hakkında neler hissettiklerini belirleme şeklinde olur. Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan sonra çoğu zaman bir derste bunları birkaç gün boyunca arkadaşlarına göstermek isterler, böylece bundan keyif alarak çalışmalarını gururla sunarlar. Uygulamanın bir proje

çalışması ile sonlandırılması hızlı bir şekilde gözden geçirilmesi ve hatırlama açısından birçok fırsatlar yaratabilir. Ayrıca yeni ve farklı Sosyal Bilgiler dersi öğrenme döngüsünün başlamasını ön gören bir hizmet ortaya konulabilir (Sunal ve Haas, 2005, 39-41). Tablo 2.6’ da öğrenme döngüsünde kavram uygulama (genişletme) aşamasında tutarlı ve tutarsız öğretmen davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.6

Genişletme Aşaması Esnasında Tutarlı ve Tutarlı Olmayan Öğretmen Davranışları

	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarlı Olan	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarsız Olan
Öğretmenin Rolü	<ul style="list-style-type: none"> —Öğrencilerin önceki süreçlerde ortaya koyduğu resmi/formal tanımları, kavramları ve açıklamaları kullanmalarını bekler. —Öğrencilerin, kavram ve becerileri yeni durumlarla derinleştirmeleri ve bunları uygulamaları için onları teşvik eder. —Başka alternatif açıklamaların olabileceğini hatırlatır. —Öğrencilerde var olan bilgi ve kanıtları hatırlatır ve şu soruları sorar: “Daha önce neler öğrendin/biliyorsun? Hakkında ne düşünüyorsun?” —Keşfetme aşamasında geçerli olan stratejileri burada da kullanır. —Öğrencilerine alternatif açıklamaları hatırlatır —Öğrencilerin değişen ön bilgilerine ilişkin kanıtlar arar. —Öğrencilerine “... nedeni ne olabilir? Hangi kanıtlar elde ettin?” ilgili olarak “...neler düşünüyorsun?” “...nasıl açıklayabilirsin?” gibi açık uçlu sorular sorar. 	<ul style="list-style-type: none"> —Tanımlayıcı cevaplar sunar. —Kesin cevaplar sunar. —Öğrencilerin geçmiş ve mevcut deneyimler arasında bağlantılar kurmalarını dikkate almaz. —Doğrudan öğrencilere nerede yanlış yaptıklarını söyler. —Öğrenciye adım adım çözüme doğru liderlik eder. —Öğreticidir, ders verir. —Problemleri tamamen nasıl çözüleceğini açıklar —Çözüm için adım adım yol gösterir.

Bybee vd., (2006) ve Sunal ve Haas,(2012)’dan çevrilmiştir.

Bu aşamada öğrencilerin, öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların; kavramları derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Hâlen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına sahip olabilir. Dolayısıyla öğrencilerin kavramsal anlayış ve becerilerini yoğunlaştırılması yeni deneyimler aracılığıyla, onların daha derin ve geniş bir anlayışa sürüklenerek bu yanlışlarının ortadan kaldırılması gerekir (Lederman, 2009). Çünkü derinleştirme faaliyetleri, öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim katkısı sağlar. Genişletme aşaması farklı biçimlerde olabilir. Örn. bu aşamada öğrenciler yeni bilgileri başka durumlara uygulama, bilişsel olarak bilgilerini organize etme ve var olan bilgilerle karşılaştırmalar yapma amacını güder. Bu aşama derinleştirme, uygulama, ayrıntılaştırma olarak ifade edilebilir. Burada önemli olan konuya ilişkin kavramların

öğrenme döngüsünün genişletme aşamasının genel amacını yansıtılabilmektedir (Marek, 2008). Tablo 2.7' de öğrenme döngüsünün genişletme aşamasında tutarlı ve tutarsız öğrenci davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.7

Genişletme Aşaması Esnasında Tutarlı ve Tutarlı Olmayan Öğrenci Davranışları

	Öğrenme Döngüsü Modeli İle Tutarlı Olan	Öğrenme Döngüsü Modeli İle Tutarsız Olan
Öğrencinin Rolü	—Benzer durumlarda öğrendiği yeni bilgi, beceri ve kavramları uygular	—Önceki bilgi ya da kanıtları ihmal ederek zihninde herhangi bir amaç olmadan hareket eder
	—Karar verme, çözüm önerisi geliştirme, sorular sormak için önceden öğrendiği bilgilerini kullanır	—Sadece öğretmen tarafından yapılan tartışmalarda tanımları kullanır
	—Kanıtlardan yola çıkarak gerekçeli sonuçlar ortaya koyar	—Önceki bilgileri veya kanıtları yok sayar
	—Etkinlikleri yürütürken gözlem ve açıklamalarını not eder	—Gerçekçi olmayan/asılsız sonuçlara ulaşır
	—Şimdiki ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturur	—Konuyu anlamadan uygun olmayan bir terminolojiyi kullanır
	—Öğrendiği nesne, kavram, olay, yapı ya da bir fikri kullanır	—Tartışmalarda yalnızca öğretmenin verdiği bilgi / kavramları kullanır
	—Bilimsel terimleri ve tanımlamaları kullanır	
	—Sorulara cevap için ön bilgi ve becerilerini kullanır	
	—Yeni kavramları tanımları, açıklamaları ve becerileri benzer durumlarda uygular	
	—Akranları arasında anlam ve kavrayışları ve fikirleri kontrol eder.	
— Gelecek araştırmalara teşvik için konuyla ilgili sorular sorar		

Bybee vd., (2006) ve Sunal ve Haas, (2012)'dan çevrilmiştir.

2.4.1.5. Değerlendirme aşaması

Öğrenme döngüsünün önemli olan ve göz önünde bulundurulması gereken son aşama ise *değerlendirme* 'dir. *Öğrenme döngüsü kullanılarak öğrencilerin değerlendirilmesi nasıl gerçekleşir?* Değerlendirme: öğrencilerin öğrenme döngüsü etkinlikleri esnasında kavramsal anlayışlarını bilimsel süreç becerilerini ortaya çıkarmaktır. Daha farklı bir ifade ile değerlendirme, öğrencilerin içerik bilgi düzeyi, bunların kullanımını, elde edilen bilgiler, kayıtlar, yorumlar, grupsal ya da sınıf tartışmalarına katılımlarının tespit edilmesidir. *Bir diğer soru öğrenme döngülerinde öğrenciler ne zaman değerlendirilir?* Değerlendirme bir veya birden fazla öğrenme döngüsünün aşamasında gerçekleşebilir ya da öğrenme döngüsünün aşaması tamamlandıktan sonra yapılabilir. Sonuç olarak değerlendirme sorgulayıcı-araştırma

sürecinin temeli olup, öğrenme döngüsünün öncesinde, sürecinde ve sonrasında yapılabilir (Marek, 2008).

Belirli noktalarda öğrencilerin, yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönüt almaları önemlidir. İnfomal değerlendirme öğrenme döngüsünün başlangıcından itibaren yapılabilir. Öğretmen derinleştirme aşamasından sonra, formal bir değerlendirmeye gidebilir. Pratik bir öğretim uygulaması olarak, öğretmenlerin öğrenme çıktılarını değerlendirmesi gerekmektedir. Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Bu aşama aynı zamanda öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri, yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmaları açısından da önemli bir fırsattır. Öğrenme döngüsünde değerlendirme (Lederman, 2009):

1. Mevcut veriler ve kanıtlarla ilişki kurmasını sağlar. Ayrıca, “Şimdilik ne biliyorsun? Ne düşünüyorsun...?” gibi sorular sorulur.
2. Öğrencilerin yeni kavram ve becerileri uygulamasının gözlemlenmesini sağlar.
3. Öğrencilerin bilgi ve becerileri değerlendirilir.
4. Öğrencilerin düşüncelerindeki değişimi ortaya çıkaran bulgular ortaya konulur.
5. Öğrencilerin öğrenmelerini ve grup süreç becerilerini değerlendirmelerine imkân sağlar. Problem hakkında ne biliyorsun? Soruya nasıl cevap vereceksin?”, “Neden düşünüyorsun...? Elde ettiğin bulgu nedir? gibi açık uçlu sorulara cevaplar aranır. Tablo 2.8’ de öğrenme döngüsünde değerlendirme aşamasında tutarlı ve tutarsız öğrenci ve öğretmen davranışları gösterilmiştir.

Tablo 2.8

Değerlendirme Aşaması Esnasında Tutarlı ve Tutarlı Olmayan Öğrenci ve Öğretmen Davranışları

	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarlı Olan	Öğrenme Döngüsü Modeliyle Tutarsız Olan
Öğretmenin rolü	<ul style="list-style-type: none"> —Öğrencilerin yeni kavram ve becerilerle ilgili yaptığı uygulamaları gözlemler. —Öğrencilerin bilgi ve becerilerini değerlendirir —Öğrencilerin düşünce veya davranışlarındaki değişimi gözlemler, araştırır. —Öğrencilerin kendi öğrendiklerini veya süreç becerilerini değerlendirilmelerine izin verir. —“Neden böyle düşündün... ?” “Elde ettiğin kanıt nedir?”, “Hakkında neler biliyorsun?” “...Nasıl açıklayabilirsin?” açık uçlu sorular sorar. 	<ul style="list-style-type: none"> —Kavram, terim ve belirli gerçekleri kontrol eder. —Yeni fikir ya da kavramları tanıtır. —Kafa karışıklığı oluşturur. —Tartışmaya ve yoruma açık olmayan ilgisiz kavram ya da becerileri tanıtır.

Tablo 2.8 (Devamı)

Öğrencinin rolü	<p>—Gözlemleri, kanıtları ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak açık uçlu sorulara cevaplar verir.</p> <p>—Öğrendiği kavramları ve düşünme becerilerini nasıl kullanacağını gösterir.</p> <p>—Becerilerini ya da kavram bilgisini veya öğrendiklerini sunar.</p> <p>—Öğrendiklerini ve süreçteki gelişimini değerlendirir.</p> <p>—Başkalarının öğrendiklerini fikirleri gözden geçirerek kendi bilgileri ile karşılaştırmalar yapar</p> <p>—Bir kavram ya da konu alanın içinde daha derin düşünebilmek için sorular sorar.</p> <p>—Gelecekteki araştırmalara teşvik için ilişkili sorular sorar.</p>	<p>—Kanıt veya daha önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanmayarak sonuçları ortaya çıkarır.</p> <p>—Sadece evet ya da hayır cevapları ve ezberlenmiş tanım veya açıklamaları yapar</p> <p>—Yeterli / tatminkâr açıklamaları kendi cümleleri ile ifade etmede başarısızdır.</p> <p>—Yeni, ilgisi olmayan konuları tanıtır.</p>
------------------------	---	--

Bybee vd., (2006)'nden çevrilmiştir.

2.4.2. Öğrenme Döngüsüne İlişkin Sosyal Bilgiler Dersi Planlaması

Sosyal Bilgiler dersinin öğrenme döngüsü modelini kullanarak planlanmasındaki format Tablo 2.9' da gösterilmiştir. Bu format, etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler dersinin planlamasında dikkate alınması gereken aşamaları ve ilişkileri tanımlar (Sunal ve Haas, 2012, 52).

Tablo 2.9

Sosyal Bilgiler Dersi Öğrenme Döngüsü Aşamaları Ders Planı Şablonu

Sınıf düzeyi

Anahtar kavramlar

Dersin amaçları

- Öğrencilerinden beklenen ön bilgiler
- Ön koşul gerekli kavram ve beceriler
- Sosyal Bilgiler dersi standartları (ulusal, yerel, küresel)
- Özel amaçlar / Kazanımlar

Yöntem:

1. Keşfetmeye giriş aşaması

- Kazanımlar
- Materyaller
- Derse giriş
- Öğrenci etkinlikleri
 - Ön bilgileri ortaya çıkarma
 - Ön bilgileri yeni bilgilerle ilişkilendirme

Biçimlendirici Değerlendirme: öğrenci ihtiyaçlarını gözleme ve analiz etme

2. Kavram Geliştirme Aşaması (Geliştirme)

- Kazanımlar
- Materyaller
- Öğretmen ve öğrenci etkinlikleri
 - Açıklamalar
 - Örnekler
 - Uygulamalar

Biçimlendirici Değerlendirme: Öğrenci ihtiyaçlarını gözleme ve analiz etme

Tablo 2.9. (Devamı)

3. Kavram Uygulaması Aşaması (Genişletme)	
a)	Kazanımlar
b)	Materyaller
c)	Öğrenci etkinlikleri
	1. Uygulama
	2. Yeni bilgilere transfer etme
	3. Dersi özetleme
Değerlendirme Aşaması	
a.	Biçimlendirici Değerlendirme: Öğrenci ihtiyaçlarını gözlemleme ve analiz etme
b.	Düzyer belirleyici değerlendirme: Öğrencilerin kavramsal anlayışlarını değerlendirme

Sunal ve Haas (2012)

Öğrenme döngüsünün her bir aşamasının özeti Tablo 2.10 'da gösterilmektedir.

Tablo 2.10

Sosyal Bilgilerde Öğrenme Döngüsü Ders Planı

Öğrenme Döngüsü Modelinin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Aşamaları	
Keşfetmeye Giriş Aşaması: Öğrencilerin öğrendiği Sosyal Bilgiler fikir, beceri ve bilgilerini ortaya çıkarmalarını ve bunları açık bir şekilde ifade etmelerine imkân tanır.	
Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrencilerin kendi davranış ve tepkileri yoluyla öğrenimlerini sağlayan, ön bilgi ve becerilerini ortaya çıkaran ve farklı etkinliklerle öğrenme sürecinde onlara ortak temel Sosyal Bilgiler deneyimlerini ortaya çıkarmaktır. 2. Yeni Sosyal Bilgiler düşünce ve becerilerini tanıtmak ve bunları ön bilgilerle ilişkilendirmektir. 3. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler düşünce ve becerilerine ilişkin ön bilgilerini belirlemektir. 4. Öğrencilerin yeni Sosyal Bilgiler düşünce ve becerilerine ilişkin ortak yaşantıları ve ön bilgilerini ortaya çıkarmaktır.
Özellikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrencilerin kendilerini sorgulamaları yoluyla öğrenmeye teşvik eder ve dikkat ve ilgilerine odaklanır. 2. Öğretmenin öğrencilerine kılavuzluğunu ve beklentilerini gerektirir. 3. Çoğunlukla öğrencilerin eski düşünme yollarının kullanıma yönelik deneyimler kazandırır. 4. Öğretmen tarafından önceden planlanan açık veya farklı sorularla başlar. 5. İşbirlikli öğrenme gruplarını gerektirir. 6. Öğrencileri çevresel gözlemde bulunmaları ve sorular üretmeleri için cesaretlendirir 7. Öğrencilerin topladığı ve organize ettiği bilgilerin yanında fikir ya da materyallerle etkileşim kurmalarını sağlar. 8. Öğrencileri kaynakların seçiminde düşünme, tartışma ve fikir alış verişi yapmaya cesaretlendirir. 9. Ön fikirleri denemeye, tahmin etmeye, hipotez oluşturmaya, bunları test etmeye ve kararı askıya almaya teşvik eder. 10. Öğrencilerin yeni fikir ya da becerilerini ön bilgilerle ilişkilendirmesi için onlara yeterli zaman sağlar. 11. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinin amaç ve hedeflerini farkında olmasını sağlar. 12. Öğretmenin öğrencilerinin mevcut fikir veya beceri anlayışlarını bilmesine yardımcı olur.

Tablo 2.10 (Devamı)

Kavram Geliştirme Aşamasının Özeti	
Kavram Geliştirme Aşaması. Keşfetme aşamasını yeniden inşa eder ve doğrudan öğretim biçimini kullanarak öğrencilerin sistematik olarak veya yüksek düzeyde daha fazla bilgi ve becerilerinin gelişimine ve deneyimler kazanmalarına yardımcı olur.	
Amaçlar Öğrencilerin cesaretli olmaları ve deneyimlerini yeni modellere uygulayarak akıl yürütmeleri için yeni Sosyal Bilgiler fikir veya becerileri tanıtmak.	
Özellikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosyal Bilgiler fikir veya becerilerinin gelişimini yeterli düzeyde devam ettirmek 2. Keşfetme aşamasındaki Sosyal Bilgiler fikir veya becerilerinin geçmiş deneyimlerle bağlantılarının kurulmasına teşvik etmek. 3. Farklı öğretim yöntemleri yoluyla öğrencileri psikomotor ve zihinsel etkinliklerine katmak ve bu süreçte edindikleri bilgileri açıklamalarına izin vermek . 4. Öğrencilerin kendi duyguları, öğretmen açıklaması, teknoloji ara yüzleri, film, ders kitapları, alan gezileri, grup tartışmaları, internet taramaları, mülakat, birincil kaynaklar ve ortamlar kullanılarak deneyimler yoluyla fikir ya da becerileri yapılandırılmış bir şekilde tanıtmak. 5. Öğrencileri mümkün olduğunca bir veya daha fazla tamamlayıcı açıklama yoluyla yeni fikir ve becerilerini geliştirmeye, açık örnekler vermeye, biçimlendirmeye ve anlamaları için kontrol etmeye teşvik etmek. 6. Yeni bir fikir ya da becerileri kazandırmayı sağlamak.
Genişletme Aşaması: Gelişme aşamasında öğrencilerin öğrendiği fikir ya da becerileri uygulamalarına izin verir, çoğu zaman bu etkinlikler öğrencilerin fikir ya da becerilerinin içeriğini genişletmek amacıyla uygulama esnasında öğrenme yaşantıları içerir.	
Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yeni fikir ya da becerileri ek etkinliklere uygulamaya, öğrencilerin zihninde denge oluşturmaları için gerçek anlamlarını destekleyerek uzun süreli belleğe aktarmalarına yardımcı olur.
Özellikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin (kavramsal değişim) bir parçası olması için de Sosyal Bilgiler fikir ve beceriler için ek zaman ve deneyimler sağlar. 2. Yeni ve ilgili bağlamda uygulama faaliyetlerini aynı zamanda öğrencilerin özgün alternatif açıklamalar yapmalarına ve bilgilerini hatırlamalarına yardımcı olan uygulama etkinlikleri sağlar. 3. Öğrencilerin somut örneklerden yola çıkarak ve özet oluşturmalarına yardımcı olarak uzun süreli belleğin kullanımını teşvik eder. 4. Yeni Sosyal Bilgiler fikir ve becerilerinin diğer konu ya da süreçlere transfer ederek öğrenme ortamının dışında uygulanabilirlik aralığını genişletir. 5. Sosyal Bilgiler dersinde önemli olayların bir özetini sunar.

Sunal ve Haas (2005, 40)

Sosyal Bilgilerde öğrenme döngüsü modelinin anlamlı öğrenme ve kavramsal değişimi için tabloda verilenlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenme ve kavramsal değişim için aşağıda verilen sekiz ön koşul gereklidir (Sunal ve Haas, 2012,52):

- Sosyal Bilgiler öğrenme döngüleri kavram, fikir ya da beceri değişimi sağlayarak öğrencilerin öğrenme yaşantıları kazanmalarına fırsatlar sunmalıdır.

- Derslerin içeriği deneyimler ve mümkün olduğunca öğrencilerin günlük yaşamı ile ilişkilendirilmelidir. Böyle bir ilişki yeni bilgi ve becerilerle ilişki kurulan bir bilgi yapısının oluşmasına yardımcı olmaktadır. Bu bilgi yapısı Sosyal Bilgilere ilişkin yeni

bilgi ve becerilerin uzun süreli belleğe kolay bir şekilde aktarılması ve gerektiğinde geri getirilmesi açısından oldukça önemlidir.

- Öğrenme döngüsü ile birçok bilişsel ve devimsel becerilere yönelik örnekler gerçek durumlarda kullanır. Bu noktada materyal ve teknoloji kullanımını öğrenmeleri daha anlamlı ve kalıcı hâle getirebilir.
- Öğrencilerin güvenli bir ortamda yeni fikir ya da beceriler hakkında ya da yaptıkları hatalar üzerine düşünmeleri için yeterli zamana ihtiyaçları vardır.
- İçeriğin kapsamı daha az olmalı fakat temel kavramların anlaşılmasının artırılması gerekir.
- Sosyal Bilgiler standartlarında temel olan, sorgulanması amacıyla kritik kavramların seçilmesidir. Zaman elverdiği sürece diğer daha az öneme sahip kavramlar öğrenme döngüleri ya da farklı öğretim stilleri kullanılarak öğretilir.
- Öğrenme döngüsünün tüm aşamalarının gerçekleştirilmesine özen gösterilmelidir. Bu aşamalardan birinin eksikliği önemli derecede daha az anlamlı öğrenmeyi meydana getirebilir.

Sonuç olarak, anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenme ve kavramsal değişim için bu sekiz ön koşul gereklidir. Çoğu öğrenciler öğrenme döngüsünü kullanarak bilgi ve becerilerini geliştirirler ve öğrenme yaşantıları elde ederler. Kavramsal değişimin yeniden inşası için özellikle öğrenme döngülerinde sorgulama etkinliklerine daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Öğrenme döngüsü ile farklı hedef düzeylerindeki amaçlar planlanabilir. Düşünme becerilerinin öğretimi, sorgulayıcı-araştırma becerilerin gelişimi, kavram ve genellemelerin öğretimi, tutum, değer ve eğilimlerin aktarımı öğrenme döngüsü modeli ile geliştirilir. Öğrenme döngüleri farklı öğretim stratejilerinin kullanımı ile farklı amaçların gerçekleşmesine yardımcı olur. Bir dersin gelişim aşaması formal olarak yeni fikir, düşünce ve becerileri tanıtmak ve öğrencilerin deneyimlerinden hareketle yeni bilgilerinin oluşturmaları için onlara yol göstermektir. Etkili bir kavram geliştirme (açıklama) etkinliği kavramsal ve anlamsal temellerinin oluşuma yardımcı olabilir. Genişletme aşaması ise anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenme için etkili bir ders planlamasının son aşamasıdır. Öğrenciler yeni fikirlerini farklı durumlara uygularlar. Anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmelerinin gerçekleşmesi isteniyorsa, Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin kendi ön bilgi ve becerilerine uygun olması gerekmektedir.

2.5.Sosyal Bilgilerde Sorgulayıcı-Araştırma

2.5.1.Sorgulayıcı-Araştırma (Inquiry)

Uzun yıllar boyunca sorgulamaya dayalı öğretim gerek fen alanları gerek diğer sosyal alanları ile yakından ilişkili olmuştur. Araştırmalar, sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin birçok alanda daha yüksek düzeyde başarılarını ortaya koyduğu yönündedir. Gooding ve Metz'e (2013) göre, sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim, geleneksel uygulamaya göre önemli ölçüde öğrencilerin tüm performans ölçümlerinde daha üstün olduğunu göstermiştir. Bu ölçümler; bilimsel süreç becerilerini, akademik motivasyonu ve başarı düzeylerini içermektedir. Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı dersleri alan öğrencilerin sorgulayıcı-araştırmaya dayalı dersleri almayan öğrencilere göre, zihinsel becerilerini akademik ve eşit düzeyde kullanma açısından daha başarılı olduğu görülmüştür. Llewellyn (2005) sorgulayıcı-araştırmaya dayalı sınıfların öğrencilerin yaşam boyu bağımsız öğrenmelerini güçlendirdiğini, eleştirel düşünme becerilerini ve zihin alışkanlıklarını teşvik ettiğini savunmuştur.

Son zamanlarda BSCS (2006) raporlarında, otuz yıldan fazladır fen eğitimi literatüründe sorgulayıcı-araştırmaya dayalı yaklaşımla müfredat malzemeleri kullanıldığında öğrenenlerin bilimsel kavram ve genellemelerini artırdığı ve geliştirdiğini belgelenmiştir. Kanıtlar sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretimin ve öğreniminin sadece fen eğitiminde öğrencilerin akademik başarılarını artırmadığı, aynı zamanda matematik, Sosyal Bilgiler, sanat, yabancı dil, okuma-yazma gibi diğer alanlarda da başarıyı artırdığını göstermektedir. Örn. Amaral, Garrison ve Klentschy 'in (2002) araştırma sonuçlarında okuma- yazma, fen, matematik başarı puanlarında yüksek düzeyde sonuçlar ortaya çıkmıştır. Tretter ve Jones (2003) sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretimin etkilerinin diğer olumlu özelliklerinin öğrenci katılımında çarpıcı bir şekilde bir iyileşme görüldüğünü ve öğrencilerin derslerde daha yüksek notlar aldığı durumunu tespit etmiştir. Bu noktada sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim gerek öğrenci katılımında gerek objektif standart test ölçümlerinde geleneksel yapıdan daha düzgün bir başarılar ortaya koymuştur (Gooding ve Metz, 2013).

2.5.2.Sorgulayıcı-Araştırmanın Doğası

“Sorgulayıcı-araştırma” terimi açıkça bilim eğitiminde ortaya çıkmıştır, ancak aktivitelerin en az üç farklı kategorisiyle ilgilidir; (1) Bilim adamlarının ne yaptığı? (örn. bilimsel metotları kullanarak araştırmaları yürütme), (2) öğrencilerin nasıl öğrendiği? (örn. düşünme yoluyla aktif sorgulama ve bir olayı veya problemi inceleme, bilim adamları tarafından kullanılan gelişmeleri yansıtmaya) ve (3) Öğretmenlerin kullandığı pedagojik yaklaşımlar (örn. genişletilmiş araştırmaların göz önüne alındığı müfredatı kullanma veya tasarlama) (NRC, 2000, 25). Sorgulama, düşünme ve soruşturma yoluyla yeni anlayışlar geliştirmeye, mantıklı düşünmeye yönlendirilen bir öğrenme sürecidir. Sorgulama, sık sık yeni sorulara teşvik etmesi, farklı çözüm yolları ortaya koyarak derin düşünme anlayışını geliştirmesi nedeniyle doğada konjonktürel bir yapıya sahiptir. Sorgulamanın temel amacı, bilgi birikiminden ziyade, derin ve anlamlı öğrenmeyi sağlamasıdır. Sorgulamanın yeni standart tanımı ise; zihinsel becerileri uygulamaya geçiren bir öğrenme modeli olmasıdır. Ayrıca sorgulama, bireysel sorumluluğun ve öz değerlendirme, öz farkındalığın ve öğrenmeye karşı tutumların yansımalarıdır (Stripling, 2008).

Sorgulayıcı-araştırmanın tanımı şunları içerir: (1) aktif sorgulama ve inceleme (2) yeni bilgiler edinme ve (3) nesnelere, olgulara ve/ya doğayı gözleme (zihinsel ve fiziksel). Araştırma inceleme; dakikalar, günler veya yıllar bile olsa, araştırmanın bu özellikleri mevcuttur. Sorgulayıcı araştırma; bireyler tarafından yalnızca bilim öğrenmede değil, günlük hayattaki pek çok ilgili konudaki düşüncelerde kullanılabilir (AAAS, 1990). Sorgulayıcı-araştırma, tüm bireylerin yeni bir problem yaklaşımında ve hayattaki problemleri çözümünde doğal olarak kullanacakları bir süreçtir. Çocuklar okullarımızda sorgulayıcı-araştırma ile meşgul olarak, hayattaki durumlarla başa çıkma ve günlük problemleri çözme kapasitelerini artırmaya çalışırlar. Bu zihinsel aktiviteler zihnin rasyonel güçlerini kullanmayı kapsamaktadır (Marek ve Cavallo, 2008, 22). Dolayısıyla sorgulayıcı-araştırma tabanlı model; öğrenci tutumlarını, katılımlarını, temel ve üst düzey bağımsız düşüncelerini, kavramların anlamalarını ve bilginin diğer disiplinlerle entegrasyonunu geliştirmelerinde yardımcı olan yüksek düzeyde öğrenmeler sağlayan bir öğrenme yoludur (DiPasquale, Mason ve Kolkhorst, 2003).

NRC'ye (2000, 29) göre, “öğrenci deneyimlerinden yola çıkan sorgulayıcı-araştırma, biliminin merkez stratejisidir.” Buna göre sorgulayıcı-araştırma tam olarak nedir? “sorgulayıcı-araştırma” bilim adamlarının doğal dünya üzerine çalıştıklarında çevrelerinden topladıkları kanıtları içeren öneri açıklamalarıyla ilgilidir. Bu terim ayrıca öğrencilerin soruları algılama, araştırmaları planlama ve deneysel kanıtların ışığında daha önceden bilinenleri gözden geçirme gibi öğrencilerin aktivitelerini içerir. “Sorgulayıcı-araştırma tanımlayıcı önerileri, eleştirel ve mantıklı düşünmeyi ve alternatif açıklamaları göz önünde bulundurmaya gerektirir (Hansen, 2002). Sorgulayıcı-araştırma; bilginin araştırılması, soruşturulması veya dünyayı daha iyi anlamak için net olguların keşfi olarak tanımlanabilir. Bilim adamları ve eğitimciler yıllardır okullarda bilim araştırmalarına çocukları dâhil etmenin gerekliliğini yazmıştır. Çocuklar bu yolla gözlemlerini ve deneyimlerini kendi başlarına açıklamak için zekâlarını kullanmaktadırlar. Öğrenciler ders kitaplarında yazılanlara ezber veya gözü kapalı inanmalarından ziyade sorular oluşturarak hipotezleri formüle edilebilir. Sorgulayıcı-araştırmanın önemli parçası, sorulara yanıt aranması ve cevapların verilmemesidir. Doğru öğrenme, cevabın araştırmasından gelir ve yanıtın olmaması araştırmanın esasıdır (Marek ve Cavallo, 2008).

Kavramsal değişimde sadece pratik el becerileri yeterli değildir. Öğrenciler ayrıca gözlemlediklerinin altındaki nedenlerini sınıf tartışması yoluyla anlama ve kavrama için belirli süreçlere ilişkin fırsatlara ihtiyaç duyarlar. Gooding ve Metz (2013) sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretimi, öğretmenin doğrudan ders verme yerine belirli zihinsel süreçler yoluyla öğrencilerini düşünmeye yönlendiren öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı olarak ifade etmiştir. Bu yaklaşımda öğretmenler sorgulayıcı faaliyetler için kendilerini ve öğrencilerini araştırmaya ve düşünmeye hazırlayarak daha fazla zaman ve çaba ortaya koyarlar. Öğretmenler bu yaklaşım ile sorgulayıcı bir atmosfer oluşturmaz, aynı zamanda öğrencilerini daha fazla bir yola sevk ederek onların zihinsel açıdan meşgul olacağı, üzerinde düşünüp tartışacağı farklı görüşler için yoğun bir planlama süreci de yaratır. Öğrenciler bu nedenle öğrendiği kavram ve içerikleri sorgulama ve araştırma yoluyla yeniden inşa ederek zihinsel becerilerini geliştirerek bu sayede süreçte aktif olurlar. Ayrıca öğrenciler, sorgulayıcı-araştırma yoluyla sorular üretmeye, cevaplar vermeye, akranlarını ikna etmeye, kanıtlara dayalı sonuçlarını arkadaşlarına iletmeye, kendi yöntemlerini doğrulamaya, kanıt ve bilgilerle kendi bulgularını desteklemeye

cesaretlendirilir. NRC (2000), Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında [NSES,1996] sorgulayıcı-araştırma ile ilgili olarak şu tanımları yapmıştır:

Sorgulayıcı-araştırma; gözlem yapmayı, sorular üretmeyi, önceden bilinen kitap ve diğer bilgi kaynaklarını incelemeyi, araştırmaları planlamayı, deneysel kanıtlar ışığında önceden bilinenleri gözden geçirmeyi, bilgi toplama, analiz etme ve yorumlama için veri araçlarını kullanmayı, cevaplar üretmeyi, açıklama ve tahminler öne sürmeyi ve sonuçları aktarmayı gerektiren çok yönlü bir etkinliktir. Sorgulayıcı-araştırma, eleştirel ve mantıklı düşünme becerilerinin kullanımını ve alternatif açıklamaların dikkate alınmasını gerektirir (NRC, 2000, 23).

Sorgulayıcı-araştırma sadece bir öğrenme yöntemi değil, aynı zamanda içeriğin, kavram, becerilerin benzersiz bir karışımıdır. Maroney, Finson, Beaver ve Jensen'a (2003) göre, öğrencilerin kendi sonuçlarının birbirleriyle karşılaştırılması, kendi bakış açılarını savunması ve deliller kullanması gerekir. Fakat bu süreçte öğretmen kimin ya da neyin doğru olduğunu belirlememelidir. Öğrencilerin sorgulayıcı-araştırma becerilerini geliştirmek için onların aktif olarak bilimsel araştırmalara katılmaları ve bilişsel ve manipülatif becerilerini kullanmaları gerekir (NRC, 1996, 173). Weiss, Pasley, Smith, Banilower ve Heck'e (2003) göre, öğretim ortamlarında pedagojik açıdan tek tip öğretimi savunmanın aksine, daha kaliteli eğitim vizyonu ile gelişimsel ve uygun bilimsel öğrenme amaçlarının ve öğrencileri bilimsel içeriğe katan öğretim etkinliklerinin gerekliliğine vurgu yapılması gerekir. Bu durum eş zamanlı ve destekleyici öğrenme ortamları ile öğrencilere zorlu, dikkatli bir şekilde sorgulayıcı-araştırma becerileri üzerinde çalıştıkları kavramlarını anlamalarına yardımcı olur.

Gooding ve Metz'e (2013) göre, sorgulayıcı-araştırma becerileri vasıtasıyla öğrenciler, ön bilgilerine dayalı olarak tarihi belgeleri ve okuma materyallerini objektif bir şekilde inceleyerek yorumlama ve analiz etmeye çalışırlar. Canistrari (2005;Akt. Gooding ve Metz, 2013) ve Fragnoli (2005) araştırmalar ve tartışmalar aracılığıyla konuların doğru anlaşılması için sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretimin tarihçelerinin kullandığı araçlardan biri olarak ifade etmiştir. Newby (2004) ise bu alanda, öğrencilerin "Genç öğrencilerin Sosyal Bilgiler öğrenmeleri için sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanımı" adlı çalışması ile sorgulamaya dayalı öğrenmenin öğrenenlerin merakını tatmin ettiğini, bilgi veya anlama için aktif araştırmaya odaklanan beceri ya da faaliyetleri gerektirdiğini ifade etmiştir. Woelders (2007) ise tarihsel bilimsel sorgulayıcı-araştırmanın öğrencilerin kanıtlardan çıkarılan çıkarımlar, belgeseller, ders kitapları, bilgilendirici görüntüler, belgeler, eserler, spekülasyonlar, yorumlar ve

sonuçlara dayalı olarak kendi tarihsel bilgiyi oluşturmalarını sağladığını ifade etmiştir. Dolayısıyla öğretmenlerin; öğrencilerinin tarihçiler, film yapımcıları, yayıncılar, yazarlar, geçmişin ortak anlayışlarını nasıl yapılandırdıkları konusunda bilgilenmelerine yönelik fırsatlar sunması gerekir. Öğrenci merkezli bu prosedürler aslında, bilim adamlarının bilgileri nasıl topladığını, analiz ettiğini, yorumladığını ve deney sonuçlarından anlamlar çıkardığını yansıtmaktır. Bilgiler arasında uygun bir denge kurmak, sorgulayıcı öğrenme deneyiminin kalıcı etkisini belirleyen en temel faktör olmasını sağlar (Steeves, 2005).

NSES (2012) sorgulayıcı-araştırma becerilerini; gözlem yapma, sınıflama, analiz, veri toplama, iletişim kurma, hipotez oluşturma ve test etme, tahmin etme, değişkenleri belirleme ve kontrol altına alma, bilgileri organize etme, yorumlama, sonuç çıkarma olarak belirlemiştir. Bilimsel süreç becerileri sorgulayıcı-araştırmanın ayrılmaz bir parçasıdır. Birçok konu alanlarında ve disiplinlerde bilimsel süreç becerileri benzerlik göstermektedir. Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretimin kökeninde Sokratik öğrenme vardır. Bu nedenle, öğrenci iletişiminin teşvik edilmesi, oturumların planlanması ve paylaşımı, raporlama, kanıta dayalı karar verme, açık uçlu söylemler, alternatif prosedürler arama ve önerme, yorumlama ve çözüm önerileri şeklinde sorgulayıcı-araştırma etkinliklerin göz önünde bulundurulması gerekir. Bu yolla öğretmenler öğrenciler ile etkileşim kurarak, bütün konular için tüm sınıflarda yukarıdaki verilen sorgulayıcı-araştırma becerilerine dayalı bir ortamı teşvik edebilir. Bu program öğretmenler ve öğrenciler arasında ve ayrıca öğrencilerin kendileri arasında daha etkili bir sosyal etkileşimini sağlamaktadır. Öğrenciler, bu sayede kendi aralarında söylemlerine teşvik edilecektir. Öğrencilerin kendi gözlemlerini ve muhakemelerini tanımlamaları ve diğer öğrencilerin nasıl düşündüğünü yorumlamaları gerekir. Öğretmen tarafından ortaya atılan iyi sorular öğrencilerin bilimler arasındaki fikir ve düşüncelerle bağlantılar kurmasına yardımcı olarak kavram, süreç becerilerin gelişimine katkıda bulunulabilir (Barber, 2007,9). Minner, Levy ve Century'a (2010) göre, uygulamalı faaliyetler tek başına öğrencilerin kavramsal değişimi için yeterli olmamaktadır, dolayısıyla onların zamana ve öğrenmelerini yansıtmalarına ihtiyacı vardır. Bu nedenle öğrenciler bir soruya cevap verir vermez, öğretmenin hemen sorgulayıcı-araştırmaya dayalı ortamları yaratması gerekir.

Krueger ve Sutton (2001) çeşitli teknikler ve araçlar kullanarak sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğrenmeyi teşvik etmektedir. Onlar öğrencilerin hem birbirleri ile hem de öğretmen ile sözlü ve yazılı olarak iletişim kurmasını önermektedir. Araştırmalar sorgulayıcı-araştırmaya dayalı eğitimin tüm akademik disiplinlerde uygun bir öğretim yöntemi olduğunu ve bu yaklaşımın ve öğrenci düşünme, beklentileri ve kavramsal düzeylerini artırdığını onaylamaktadır. Sokratik öğretim stratejileri ile ilişkili olan sorgulamaya dayalı öğrenme ayrıca disiplinler arasında tutarlı olduğu da gözlenmiştir. Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı bir ortamın oluşmasında öğretmene yardımcı olan stratejiler öğrenci katılımını, eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi teşvik etmek açısından son derece önemlidir. Sorgulayıcı-araştırma yoluyla öğrenme, akademik başarı için en elverişli öğrenme atmosferini, öğretmenin içerik bilgisinin anlayışına, pedagojik yetkinliğine, bilimsel süreç becerilerinin uygun kullanımındaki yeterliliğine, materyal kullanımı ve deneysel uygulama konusundaki uzmanlık anlayışına bağlıdır. Ornstein ve Hunkins (2004) ideal öğretim yönteminin, öğrenenlere doğrudan bilgileri öğretmek olarak değil, öğrenenlerinin ne düşüneceğini öğrenmeleri ve eleştirel düşünme becerilerini doğrudan öğrenmeyi öğrenebilmeleri ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Öğretim, açıklamadan ziyade keşfetmedir, bu durumun oluşması için sınıfta gerçekleşen öğrenmelere yönelik üstbilişsel bir bileşen olmalıdır. Öğrenciler sadece neyi düşündüklerini düşünmelerini değil, aynı zamanda nasıl düşündüklerini düşünmelerini ve düşündüklerini neden düşündüklerini düşünmelidir ve bunları bilimsel yollarla açıklamalıdır. İşte tüm bunlar sorgulayıcı-araştırmanın doğasıdır. Konuları izole etmek ya da bölümlere ayırmak yerine bizlerin uygun sorgulayıcı-araştırmaya dayalı becerilerinin açık ve amaçlı uygulamalar yoluyla konuları ve kavramları bağlaması gerekir (Gooding ve Metz, 2013).

2.5.3.Sorgulayıcı-Araştırma Türleri

2.5.3.1.Serbest veya tam sorgulayıcı-araştırma

Serbest veya tam sorgulayıcı-araştırma bir öğrencinin sorusuyla başlayan, bir araştırmayı veya deneyimi tasarlayan ve yöneten bir öğrenci (veya birkaç grup öğrenciler) tarafından devam ettirilen öğrenci merkezli bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (NRC, 2000). Bu yaklaşım öğrencilerin esas çalışmalarını en yakından yansıtır. Serbest veya tam sorgulayıcı-araştırma yüksek düzeyli düşünme gerektirir ve

genellikle kavramlar, materyallerle, ekipmanla ve diğerleriyle doğrudan çalışan öğrencilere sahiptir. Öğrencilere araştırmalarına rehberlik edecek soruları sordurma veya hipotezleri oluşturma serbest veya tam sorgulayıcı-araştırmanın anahtarıdır. Öğrenciler sağlanan materyalleri kullanarak veya kendi başlarına topladıkları materyalleri uygulayarak bir plan tasarlarlar, araştırmalarını gerçekleştirerek verilerini kaydederler. Araştırma tamamlandığında, veri analiz edilir. Sınıf eleştiri yapmaya hazır olduğunda, öğrenciler süreci ve sonuçları paylaşarak verilere dayanan bir iddiada bulunurlar (Hansen, 2002).

2.5.3.2.Güdümlü sorgulayıcı-araştırma

Güdümlü sorgulayıcı-araştırmada, öğretmen öğrencilerin sınıfta sorgulama ve araştırmalarını geliştirmelerine yardımcı olur. Genellikle, öğretmen araştırma için herhangi bir soru ya da ortaya hipotez atar. Öğrenciler bir büyük grup veya küçük gruplar hâlinde öğretmenin araştırmanın gidişatına karar vermesinde yardımcı olabilirler. Güdümlü sorgulayıcı-araştırmada serbest sorgulayıcı-araştırmaya doğru giden doğal bir süreçtir. Öğrenciler sınıfta doğrudan araştırılmayan daha karışık olguları öğrenmek istediğinde, öğretmen (veya öğrenciler) araştırmada kullanmak için birkaç kaynaktan uygulanabilir bilimsel veri sağlayabilir (Hansen, 2002).

2.5.3.3.Birleşik sorgulayıcı-araştırma

Birleşik sorgulayıcı- araştırma, güdümlü sorgulayıcı-araştırma ve serbest ya da tam sorgulayıcı-araştırmanın birleşimi ile oluşur (Dunkhase, 2000; Akt. Hansen, 2002). Araştırmaya yalnızca güdümlü sorgulayıcı-araştırmaya ile başlayarak, öğretmen özellikle belli bir standardı amaçlayan soruları araştırmak amacıyla seçer (Martin, 2011). Güdümlü sorgulayıcı-araştırmadan sonra, serbest sorgulayıcı-araştırma gerçekleştirilerek daha fazla öğrenci merkezli bir yaklaşım uygulanır. Serbest sorgulayıcı- araştırmanın takip ettiği bu güdümlü sorgulayıcı-araştırma yaklaşımı, ilk araştırmanın standardı veya referans işaretiyle yakından ilişkili olan öğrenci üretimi sorularla sonuçlanır. Birleşik sorgulayıcı-araştırma döngüsü aşağıda belirtildiği gibidir (Hansen, 2002; Martin, 2011):

- 1) Araştırmaya teşvik
- 2) Öğretmenin öncülük ettiği 'güdümlü sorgulayıcı-araştırma'

- 3) Öğrencinin öncülük ettiği serbest sorgulayıcı-araştırma”
- 4) Araştırma çözümü
- 5) Değerlendirme

Bilimsel sorgulayıcı-araştırma, öğrenciler veya öğretmen tarafından tanımlanan bir problemle başlayan bir süreçtir. Daha sonra öğrenciler problem üzerinde düşünür, hipotezler ışığında muhtemel sonuçları sunar, bilgi toplar ve öğrendiklerinin hipotezin problemin çözümü için mantıklı olup olmadığına karar verir. Son olarak, ilk hipotez gözden geçirilerek kabul edilir veya farklı bir çözüm bulunarak reddedilir. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma aktivitelerinin amacı, öğrencilere rasyonel ve sistemli şekilde problemleri çözme yeteneği kazandırmaktır (Zarrillo, 2000, 121). Sorgulayıcı- araştırma tabanlı pek çok öğrenme modeli ve yöntemi aslında Sosyal bilgilerde ortaya çıkmıştır. Sosyal Bilgiler programları sorgulayıcı-araştırma temellidir. Çünkü bir ünitedeki çoğu ders, problem çözme aktivitelerine dayanmaktadır. Bu aktiviteler sorgulayıcı-araştırma tabanlı programlar büyük ölçüde Bruner 'den (1960) etkilenmişlerdir. Bruner (1960-1961; Akt. Zarrillo, 2000,12) sorgulayıcı-araştırma aktivitelerini tanımlamak için “*sorgulama ve keşfetme yoluyla öğrenme*” terimini kullanmıştır. Bruner, çocukların “problemleri kendi başlarına çözebileceği, tahmin etme ve önsezi yoluyla öğrenmeye araştırma ve sorgulamaya doğru bir tutum kazanmalarını istemiştir. Çocukların gerçek hayattaki sosyal bilim adamlarıyla aynı şekilde problemleri çözmeleri ve antropologların, sosyologlarının, ekonomistlerin ve tarihçilerin çocuk versiyonu olmaları gerektiğini düşünmüştür (Zarrillo, 2000, 121).

2.5.4.Sorgulayıcı-Araştırma Yoluyla Öğrenme Stratejileri

Sorgulayıcı-araştırma yaklaşımı, esnek ve başlıca üç problem çözme stratejileri adımıyla sistematiktir. Ancak problem yönlendirmede kullanılan aktiviteler değişebilir. Bu üç adım (Moore, 2005, 300-301):

1. Problemi Tanımlama: Öncelikle öğrencilerin hazır olup olmadığına ve üzerinde çalışılacak uygun problem tanımlama yeteneklerinin olup olmadığına karar verilmelidir. Ancak çoğu durumda problem tanımlama süreci sürekli olarak gözlemlenmeli ve yakinen rehberlik yahut değerlendirme için uygun alternatifler sağlanmalıdır.

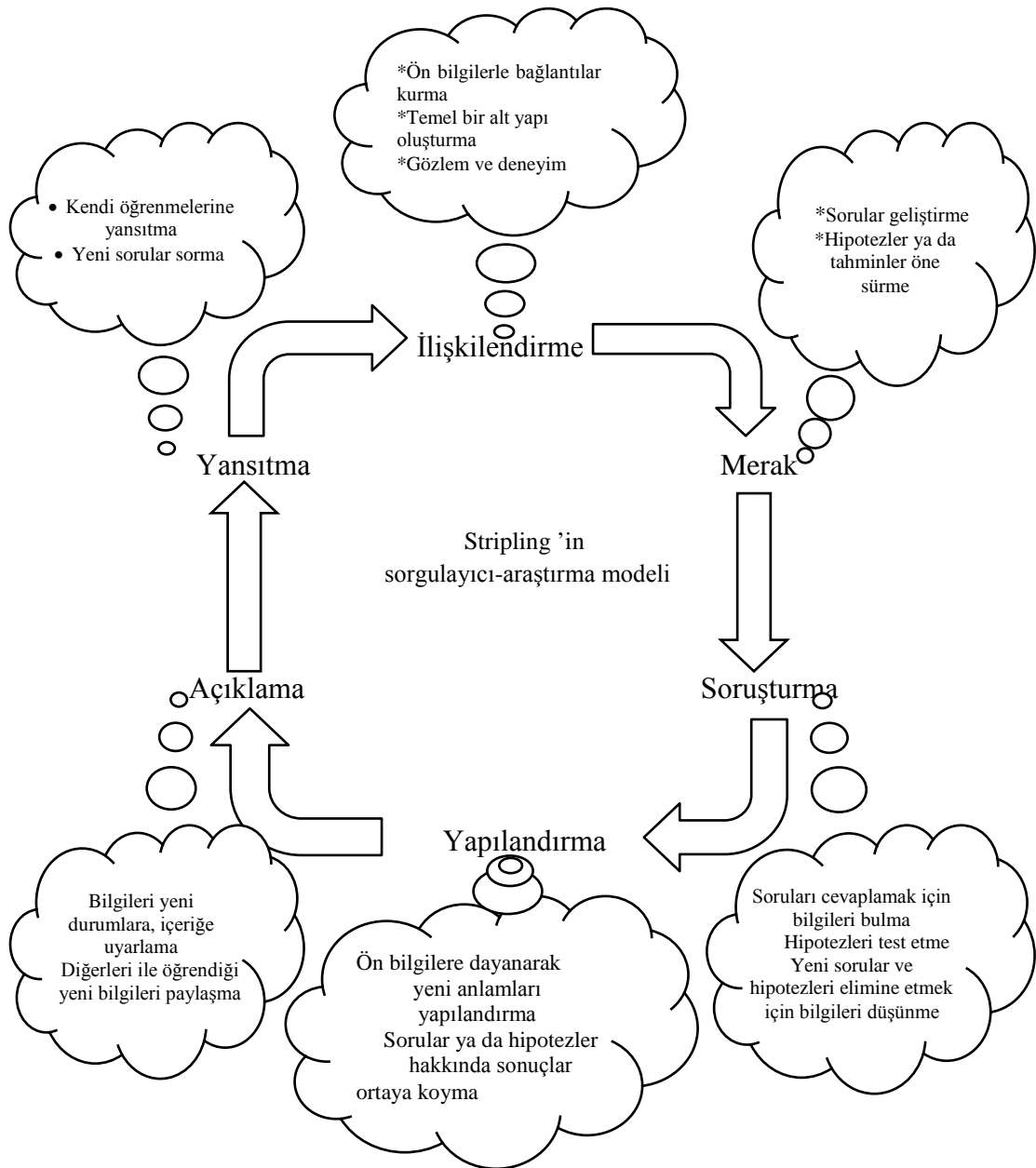
2. Çözüm Yönelik Çalışma: Bir araştırma dersindeki ikinci görev problemin çözümü üzerine çalışmaktır. Buna ek olarak, çözüm bulmak için süreci yöneten kurallar veya kesin tanımlamalar olmamalıdır. Aslında, çözüme doğru yönlendirilen stratejiyle ilgili kararlar öğretmen veya öğrenci yönetiminde olabilir. Sorgulayıcı-araştırma yoluyla öğrenmede vurgu problemin kendinde değil, problem çözme sürecinde olmalıdır. Uygun ve sınırlar dâhilinde, problemle ilgili durumları yönlendirmede öğrencilerin kendi stratejilerini belirlemelerine fırsat verilmelidir. Bazıları problemle literatür yolu ve ders kitabı araştırmasıyla ilgilenmek isteyebilir. Buna karşın, diğerleri sorun mahallindeki uzmanlarla görüşme yapmak veya deneyler tasarlamak ve gerçekleştirmek isteyebilir. Sonuç olarak, öğrencilere problem çözmede yaratıcı yaklaşımlar geliştirmeleri için gereken özgürlüğünün sağlanması gerekmektedir. Bu fırsatlar öğrencilere araştırma çalışmalarının gerçek hayatta nasıl işe yaradığını gösterir.

3. Çözümler Oluşturma: Araştırmanın başarısı önceden belirlenmiş bir sonuca ulaşmaya bağlı değildir. Sorgulayıcı-araştırma yoluyla öğrenme öğretmen tarafından yönlendirilirse araştırmada yer alan her bir birey için kişisel bir deneyim olmalıdır. Bireylerin etkinlik sürecine tam olarak dâhil olmaları için gereken fırsatlar verilmelidir. Böylece öğrenciler kapasitelerini, yeteneklerini, fikirlerini ve kendi sonuçlarına ulaşmadaki yargılarını ortaya koyabilirler.

Sorgulayıcı-araştırma temelli öğrenme geleneksel öğretime göre yüksek düzeyde öğrenmeler ortaya çıkmıştır. Çünkü öğrenciler sorgulayıcı-araştırma temelli öğretim yöntemlerinde güçlü olumlu hissiyatlarını ifade ederler. Bu öğretim metodu, öğrencilere bağımsız problem çözücü ve eleştirel düşünür olma yeteneklerini sağlamaktadır. Sorgulama ve araştırma yapan öğrenciler, analitik ve eleştirel düşünme yetenekleri kazanarak bağımsız öğrenen olmaya çalışmaktadır. Sorgulayıcı-araştırma deneyimlerinin sonucu olarak, öğrenciler bilimsel sürecin düşünmenin bir yolu olduğunu ve sandıklarından daha derin olduğunu öğrenirler. Öğrenciler bu yöntem ile araştırma sorularını yanıtlamak için atılması gereken mantıklı adımlar dizisi olduğunu sonucuna varırlar. Sonuç olarak bilimsel sorgulayıcı- araştırma süreci sorulan her soruyu uygulamaya koymaktır. Öğrenciler bu yolla deney, kontroller, hipotezler ve her açının sonuçları hakkında düşünmeye çalışırlar (DiPasquale vd., 2003).

2.5.4.1. Barbara Stripling 'in sorgulayıcı-araştırma modeli

Bu model 6 aşamadan oluşur: “İlişkilendirme”, “merak”, “soruşturma”, “yapılandırma”, “açıklama” ve “yansıtma”dır. Ders ilerledikçe, öğretmenler öğrencilere aşamaları tekrar ettirmek veya onları aşamalara döndürmek için öğrencilerini teşvik eder. Sorgulayıcı-araştırmaya öğretimi, öğrencilerin geçmişteki kavramsal anlayışlarını yapılandırmaları için onları teşvik eder. Öğrenciler için sorgulayıcı-araştırma onların yaşamlarını içerikle ilişkilendirmede bir fırsattır. Barbara Stripling'in sorgulayıcı-araştırma modeli, açıklamaları ile aşağıda verilmiştir (Stripling, 2008):



Şekil 2.8. Stripling'in sorgulayıcı-araştırma modeli

1. Merak Aşaması: Bu aşamada derse ilişkin dikkat ve merakın sağlanması ve öğrencilerin sorgulama ve araştırma sürecine dahil olması amacıyla poster, kart, diyagram veya görseller kullanılır. Öğrenciler bu unsurları en az birkaç kez incelemelidir; böylece birbirlerinin cevaplarını okuyabilirler. Daha sonra, sınıf olarak öğrenciler görsellerle ilgili izlenimlerini tartışırlar. Bu iki etkinlik öğrencilerin önceki bilgilerine ulaşarak mevcut konu hakkında ne bildiklerini düşünmeye, merak etmeye zorlar. Öğrenciler bu unsurlar ile ilgili akıllarına gelen soruyu yazmak için teşvik edilir. 5E öğrenmede döngüsü modelinde bu aşama “*giriş*” aşamasıdır.

2. Soruşturma Aşaması: Öğrenciler bu aşamada kavramları içeren kartları kullanırlar. Aşamada öğrenciler ana kaynakları kullanmaya, yansıtıcı olarak gözlem yapmaya ön bilgi ve becerilerini geçmiş deneyimlerini kullanmaya teşvik edilir. 5E öğrenmede döngüsünde modelinde bu aşama “*keşfetme*” aşamasıdır.

3. Yapılandırma Aşaması: Bu aşama sorgulayıcı-araştırma modelinin kalbidir, çünkü ana kaynakları yorumlamayı içerir. Ana kaynakları yorumlama bir dizi becerileri içerir. Wineburg (2010) bu yetenekleri, öğrencilerin anlamasına yardım etmek için “*zihinsel bir çerçeve*” olarak ifade etmiştir (Akt. Woyshner, 2010). Ona göre ana kaynakları yorumlamak için altı adım bulunmaktadır. Birincisinde, öğrenciler araştırmanın kaynağı, araştırmanın amacı ve araştırmanın neden yapıldığı üzerinde düşünürler. Bir sonraki adım, belirli bir zaman ve yer periyodu içinde dokümanı bağlamsallaştırmak ve yerleştirmektir. Bu aşamadan sonra, araştırmacı denemeye çalıştığı olay ya da durum üzerinde düşünmek için iyi bir inceleme, sorgulama yapar. Daha sonra, dokümanı anlamak için geçmiş bilgiler veya bağlamlar kullanılır. Hemen ardından, öğrenciler söylenmeyenler veya atlananlar üzerinde düşünmeleri için sessiz okumaya teşvik edilir. Son olarak, söylenenler teyit ettirilir ki bu katıldıkları veya katılmadıkları noktaları araştırmaları için bir kaynağı okumanın daha ötesine geçer.

4. Açıklama Aşaması: Bu aşama öğrencilerin araştırma ve sorgulama sürecine ilişkin bilgi, fikir ve görüşlerini ifade etme aşamasıdır. Öğrenme döngüsünde bu aşama ise toplanan verileri “*açıklama*” aşamasıdır. Öğrenciler fikir veya görüşlerini ifade etme şansı buldukları sonuç çıkarma bölümünde bilgilerini çeşitli şekillerde ifade ederler.

5. Yansıtma Aşaması: Bu süreçte modelin daha önceki evrelerine dönülebilir. Öğrenciler ve öğretmenler öğrendiklerini ve hali hazırdaki derste anlamalarında kalan boşlukları yansıtabilirler. Bu süreç devam eden bir değerlendirme olarak da bilinir;

(Blythe vd., 1998; Akt. Woysner, 2010), çünkü değerlendirme süreci öğrenci davranışlarını içerir. Öğrenciler kendi çalışmalarını yansıtabilir ve birbirlerine dönüt verebilirler. Yansıtma bir tartışma veya yazılı formatta gazete olarak gerçekleştirilebilir.

2.5.4.2. Suchman'ın sorgulayıcı-araştırma modeli

Suchman'a (1962) göre, sorgulamanın temel özelliği, uyuşmayan bir olayın kavrayışıdır. Sorgulama süreci yoluyla bilgiler toplanır ve algılanan olayların analizi ve bilgilerin derinliği kolaylaşır. Ona göre, sorgulama eğitiminin amacı, kognitif becerileri kullanarak olgu ve olayları farklı yönlerden incelemek ve kavramaktır. Suchman sorgulama modelini fizik çalışmalarına dayandırmasına rağmen, Sosyal Bilgilerde de başarılı bir şekilde kullanmıştır. Suchman'a göre, sorgulama eğitimi sınıfta kısa ve modeli takip eden bir aktivite ile bir saatten az bir zamanda tamamlanabilir; çünkü öğrencilerin ihtiyacı olan tüm bilgiler bu süreçte düşünsel becerilerin kullanımı ile sağlanabilir. Bu modelin bir diğer avantajı da, öğrencileri sorunun çözümünde birlikte çalışmalarını için teşvik etmesidir. Suchman'ın (1966) sorgulayıcı-araştırma modelinin beş aşaması vardır (Akt. Zarrilo, 2000, 129-130):

1. Öğretmen öğrencilere kafa karıştıran bir durum sunar: Durumun öğrencilerin kafasını karıştırması ve net bir açıklamadan yoksun olması önemlidir. Daha sonra problemi görsel olarak ortaya çıkaran resimler, diyagramlar veya haritalar yerleştirilebilir. Öğrencilere gerçek bir kâğıt ile görsel olarak sunulamayan bir bilgi listesi hazırlanabilir. Kaynaklar ne olursa olsun, problem tam olarak sunulmaz.

2. Öğrenciler formüle edilmiş hipotezlere evet/hayır soruları sorar: Öğrenciler yalnızca evet ya da hayır diye yanıtlanabilen soruları sorabilirler. İkinci evre öğrencilerin sorularında muhtemel çözümleri bulması bakımından birinciden farklıdır. Öğretmen sorularla öne sürülen çözümleri desteklemeye çalışmalıdır.

3. Öğrenciler veriyi doğrulamak için evet/hayır soruları sorar: Bu aşama Suchman modelinin eşsiz bir özelliğidir. Problem sunulduktan sonra, öğrencilere yalnızca evet ya da hayır diye yanıtlanabilen sorular sorulur, eğer bir öğrenci evet ya da hayır diye yanıtlanamayan bir soru sorarsa, soru yeniden ifade edilmelidir.

4. Öğrenciler açıklamalarını ifade etmeli ve onları tartışmalıdırlar: Her bir açıklama açığa çıkarılan verinin ışığında tam olarak tartışılır. Öğrenciler güçlü yönlerini kabul etmeli ve her bir hipotezin zayıf yönlerini ortaya çıkarmalıdır. Bu evre esnasında,

verilecek bir karar vardır. *Öğrencilere cevaplar söylenmeli midir?* Bu sorunun cevabı duruma bağlıdır. Eğer öğrenciler doğru olana yakın bir cevapla karşı karşıya gelirlerse, daha sonra muhtemelen bu cevaplar kabul edilmeli ve başarıları için onlar ödüllendirilmelidir. Eğer öğrencilerin cevapları yetersiz görünürse ya da öfkelenmiş görünürlerse, o zaman problemin cevabının açıklanması yapılabilir. Eğer öğrenciler problem için daha fazla veri toplamada ilgili görünürlerse, cevabı verilmemeli, bunun yerine sorgulama ve araştırmaya devam etmeleri için teşvik edilmelidir.

5. Öğrenciler sorgulayıcı-araştırma sürecini analiz ederler. Suchman modeli'nin bir amacı da, öğrencilerin problem çözmeye daha usta olmalarını sağlamaktır. Aktivite bittikten sonra, ilk dört evre hakkında tartışmaya öncülük etmelidir: *Hangi sorular en etkilisidi?, Grubun üyeleri birlikte nasıl çalışmalıdır? Hangi sorular daha etkili olabilirdi? Daha hızlı ve daha net sonuçlara ulaşacak hangi sorular sorulmuş olabilirdi?* gibi sorular sorulabilir.

Sınıflardaki her öğrenci başarılı olabilir ve araştırma aktivitelerinin mücadelesinden memnun olabilirler. Dolayısıyla öğrencilerin sorgulamalarına ve araştırmalarına yardım edilebilir. Bunun için (Zarrillo, 2000,136);

1. Adım adım rehberlik etme: Yetersizliği olan öğrencilerin araştırmanın her bir adımında yardıma ihtiyaçları olacaktır. Buna karşın daha az şiddette yeteneksizliği olan öğrenciler sorgulama ve araştırma boyunca gelebilirler. Bazı öğrencilerin araştırma sürecinin her bir adımında büyük ölçüde yardıma ihtiyaçları olacaktır. Sabırla sunulan açık yönergeler gerekli olacaktır.

Suchman'ın (1962) sorgulayıcı-araştırmanın temel özelliği, farklı olayların kavrayışıdır. Programın temeli araştırma sürecinde problemlerinin analizi yoluyla kavramların gelişimine yardımcı olmasıdır. Suchman'ın sorgulayıcı-araştırma yaklaşımları öğrencilerin final bilgisinden çok bilginin kazanıldığı sürece odaklanır. Bu yaklaşımla ilgili problem çözme süreci üç adımda meydana gelir: *Bilgi toplama, bilgiyi analiz etme ve araştırma sonuçlarına ulaşma*dır. Araştırma genellikle öğrencilerin ilgileri, deneyimlerini ve ön bilgilerini harekete geçirir ve onların yeteneklerini ve sınırlarını zorlayarak problemleri çözmeye zorlar. Bilgi eksikliğinden dolayı öğrenciler nitekim cezalandırılmamalıdır. Öğrenciler sahip oldukları çözümlere ulaşmak için özgürdürler. Suchman (1962) sorgulayıcı-araştırma yaklaşımı destekleyici bir atmosfer

gerektirir. Öğrencilerin üretmeleri ve öne sürdükleri hipotezlerinin geçerliliğini kontrol etmeleri için mantıklı deneyler yapmalarına fırsat verilmelidir. Öğretmen öğrencilere yardım amaçlı bir miktar bilgi sağlamasına rağmen, veriyi bireysel veya küçük gruplar hâlinde almaları için sınıfı teşvik etmelidir. Böylece tipik Suchman'ın (1962) sorgulama ve araştırma modeliyle öğrenciler deneyler üreterek, farklı olayları yeniden inceleyerek ve ulaşılan verileri değerlendirerek öğrenmede gerek grupsal gerek bağımsız çalışırlar. Sonuç olarak Suchman'ın sorgulama modeli gerek sınıf ortamında öğrencilerin düşünme, deneme, sorgulamaya ilişkin öğrenme süreçleri açısından, gerek hayatın diğer alanlarında problemlerin nasıl çözüleceğine ilişkin süreçler açısından uygun bir model olabilir. Öğrenciler bu süreçte muhtemel çözümler üzerinde düşünür, veri toplar ve analiz eder, sonunda da bir sonuca varırlar (Moore, 2005, 304).

2.5.5.Sorgulayıcı-Araştırmaya Dayalı Sınıflar

Bilginin hazır halde bulunduğu ve sürekli değiştiği günümüz dünyasında, bilgiyi ezberlemek çok da gerekli olmayan bir yetenektir. Bunun yerine, öğrencilerin bilgiyi hazır hâle getirmeye ihtiyaçları vardır (DiPasquale vd., 2003). Sorgulama ve araştırma merkezli öğrenme, öğrencilere analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini öğretebilir. Eleştirel düşünmeyi kullanarak, öğrenciler olayları açıklamak ve sonuçları tahmin etmek için çeşitli kaynaklardaki bilgiyi birleştirebilir. Sorgulayıcı araştırma merkezli sınıflarda öğrenciler küçük gruplar hâlinde çalışarak, bu yetenekleri geliştirmek için işbirliği hâlinde kararlar alabilirler. Küçük grupla öğrenmede katılım, genellikle fikirlerin görüşülmesini içerir. Öğrenciler burada analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirecekleri bir yapıya sahip olurlar. Bu yetenekler, öğrencilere sınıfta ve daha önemlisi hayat boyu yardım edebilir. Sorgulayıcı araştırma merkezli sınıflar öğrenci merkezlidir. Öğretmen bu sınıflarda bilgiyi dağıtmadan öğrenmeyi kolaylaştırmaya doğru roller dağıtır. Sorgulayıcı-araştırma tabanlı sınıflarda, öğrenciler bilgilerini yapılandırır ve aktif katılım yoluyla daha iyi anlar ve sık sık soru sorarak çözümlerini kendileri bulabilirler. Sorgulayıcı-araştırma yönelimli öğretimle, öğrenciler cevapları almak için öğretmene sormaktan vazgeçip kendi sorularını cevaplamak için teşvik edilirler (Arons, 1980; Akt. DiPasquale vd., 2003). Sorgulayıcı sınıflarında, öğrencilerin soruları genellikle şöyle cevaplanır: “*Sence ne anlama gelir ?*” veya “*Bu durumu nasıl inceleyebiliriz ?*” Daha da fazlası, sorgulayıcı-araştırma tabanlı sınıflarda,

öğrencilerin hatalarına ve olası sonuçlarına bir açıklama sürebildikleri sürece, yaptıkları hatalardan dolayı motivasyonları kırılmamalıdır. Bu sayede öğrenciler temel kavramları öğrenirler, fikirleri birleştirebilir ve bağımsızca düşünür olabilirler. Sorgulama ve araştırma tabanlı öğrenmenin amacı, öğrencilerin kendi kendilerine keşifler yapabileceği bir atmosfer sağlamaktır (DiPasquale vd., 2003).

Alternatifler arayan sorgulayıcı-araştırma fikirlere açıklık, öğrencileri daha özgür bir biçimde katılımcı ve yansıtıcı olmaya sevk eder. Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim doğrudan bir yanıt vermeden soruların çözüm uygulamasına öğrenenlerin bağımsız düşünürler olmasına yardımcı olur. Öğrencilerin sorular sorarak hipotezler üretirek, akranlarını eleştirel gözle dinleyerek ve kendi sorularını cevaplamalarına yönelik yol gösterir. Dolayısıyla sorgulayıcı-araştırma, öğrencilerin problemler ve hipotezler üzerinde akranları ile işbirliği içinde olmalarına ve kendi kavram ve anlayışlarını oluşturmalarına yardımcı olan aktif bir yoldur (Smith, Cochran, Ware ve Shores, 2009).

Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı beceriler ile geleneksel olmayan şekillerde düşünme yolları geliştirilir, problem çözmek ve farklı cevaplar sunmak amacıyla sağlam kanıtlarla desteklenen bilgiler ortaya çıkartılır. Ayrıca sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğrenme, öğrenciler ve öğretmenler arasında diyalog geliştirmede ve öğrencilerin kendi kavramsal anlayış, kavram yanlışları ve yanlış anlamalarını belirlemede en iyi yoldur (Gooding ve Metz, 2013). NRC (2000) sorgulayıcı-araştırmayı bilimsel fikirlerin anlamlarının ve bilgilerin geliştirilmesine yönelik öğrenci faaliyetleri olarak ifade etmiştir. Öğrenciler çeşitli nesne ve olaylarla etkileşim kurarak erken yaşlardan itibaren sorular ortaya koyar ve kendine özgü öğrenme yolları ile bu sorulara cevaplar aramaya başlar. Sınıfta sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim öğretmenin kolaylaştırıcı ve yol gösterici olarak davranmasına yardımcı olur ve sorular, öneriler sunarak araştırma yoluyla öğrencileri düşünmeye sevk eder. Bu yolla öğrenciler, doğrudan deneyimlerinden hareketle kendi kavramsal anlayışlarını tanımlayarak, paylaşarak ve yeniden inşa ederek anlamlarını oluştururlar.

Sorgulayıcı-araştırma sınıfları, öğrencilerin fikirlerini paylaşırken rahat hissettikleri bir ortama sahiptir. Bu sınıflarında, öğrenciler fikirleri deneyebilir, devam edecekleri ya da vazgeçecekleri fikirlere karar verebilirler. Araştırma aktiviteleri

esnasında öğrencilerin özgürce hissetmeye ve sosyal iletişim kurmaları için teşvik edilmeye ihtiyaçları vardır. Bu şekilde, düşüncedeki farklılıklarla karşılaşır ve yeni fikirler üretirler. Öğrenciler sonuçları birbirleriyle karşılaştırır, bir bakış açısını savunur ve doğru olmayanlar için kanıt kullanırlar. Geleneksel sınıflarda bir fikrin değeri ve yargılanması çoğunlukla öğretmen tarafından yapılır. Sorgulayıcı-araştırma sınıflarında ise öğrenciler fikirleri deneyebilir, devam edecekleri ya da vazgeçecekleri fikirlere karar verebilirler. Öğrenciler kendilerinin ve sınıf arkadaşlarının deneyimlerini yorumlamak ve örnek kazanmak için sosyal aktiviteler oluştururlar. Daha sonra bu yorumları temel alarak, bir sonraki atacakları adımlara karar vermek için birlikte kararlar alırlar. Sorgulayıcı-araştırma sınıflarında öğretmenler, öğrencilere kendi yeteneklerine güvenmeyi, gerekli bilgiyi tanımlamayı, kanıtları elde etmeyi ve araştırmanın sınırlarını iletirmek için yapıcı şekilde kullanmayı öğretir. Öğrenciler kendi sonuçlarıyla karşılaştırarak fikirlerinin ne kadar iyi olduğunu keşfederler. Tahminler işe yaramadığında veya yeni bir bilgi ile tahminleri çürüttüğünde, öğrenciler fikir değiştirmekte ve yeni bir soru aramakta özgürdürler. Değişiklik için gerekli olan öğretmenin oluşturduklarından daha çok araştırma ve deneylerin bulgusundan gelir. Öğretmen bu süreçte öğrencilerinin çalışmalarına izin vererek onlara yeterince güvenmelidir. Çünkü öğretmenlerin, öğrencilerinin soruları tanımlamalarında ve soruların peşlerine düşmelerinde öğrencilere rehberlik etmesi gerekir, ancak bu soruları doğrudan yanıtlamasından ziyade yanıtla ulaşmalarına kaynaklık etmelidir (Maroney vd., 2003).

2.5.6.Yapılandırmacılık ve Sorgulayıcı-Araştırma

Bilimsel sorgulayıcı-araştırma, öğrencilerin bilim adamlarının doğal dünya üzerinde nasıl çalıştıklarının anlamının yanı sıra, bilimsel fikirlerin anlaşıldığı ve bilgilerini geliştirdikleri aktiviteleri kapsamaktadır. Bilimi öğrenmek için sorgulama temelli öğrenme yöntemini kullanan öğrenciler, dünyanın bilgi birikimini artırmayı araştıran bilim adamları gibi onların yöntemlerini kullanarak pek çok aktivite ve düşünme süreçleriyle meşguldürler (NSES, 2012, 23). Bilimsel yetenekler öğrencilerin bu süreçleri bilimsel bilgileri ile birleştirmelerini gerektirir, çünkü öğrenciler bilimsel sonuç çıkarmayı, eleştirel düşünmeyi ve bilimsel anlayışı geliştirmek için bu süreçleri kullanırlar. Tablo 2.11’de ilkokul ve ortaokul öğrencileri için bilimsel sorgulayıcı-

araştırma standartlarının anahtar becerileri yer almaktadır. Bu beceriler “beyinsel yetenekler” gözlem, çıkarım ve deneyleme gibi bilimde “süreç” yetenekleri olarak adlandırılmış ve yeteneklerin ötesine geçmiştir (Millar ve Driver, 1987).

Tablo 2.11

Bilimin Sorgulayıcı-Araştırma Olarak İçerik Standardı: Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Yapmak İçin Başlıca Beceriler

İlkokul öğrencileri için

- Nesnelere, organizmalar ve çevredeki olaylar hakkında bir soru sorulur.
 - Planlama ve basit bir araştırma gerçekleştirilir.
 - Bilgi toplamak ve duyguları geliştirmek için basit araç ve gereçlere yer verilir.
 - Mantıklı bir açıklama getirmek için veri kullanılır.
 - Araştırma ve açıklamalar birleştirilir.
-

Ortaokul öğrencileri için

- Bilimsel sorgulayıcı-araştırma yoluyla cevaplanabilecek sorular veya hipotezler tanımlanır.
 - Bilimsel bir araştırma tasarlama ve gerçekleştirilir.
 - Veriyi toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için gerekli araç ve teknikler kullanılır.
 - Kanıtlar kullanılarak tanımlamalar, açıklamalar, tahminler ve modeller kullanılır.
 - Kanıt ve açıklamalar arasında ilişkiler kurabilmek için eleştirel ve mantıklı düşünülür.
 - Alternatif açıklama ve tahminler fark edilir ve analizi yapılır.
 - Bilimsel olarak yönlendirilmiş sorular, nesnelere, organizmalara ve doğal dünyadaki olaylara odaklanılır.
 - Bilimsel sorgulayıcı-araştırmanın her cephesinde matematik kullanılır.
-

NSES (2012)

Sorgulayıcı-araştırmanın öğretimi ve öğrenimi tüm seviyelerin üzerine uygulanan beş ana özelliğe sahiptir. Bunlar;

1. Öğrenciler, bilimsel olarak yönlendirilmiş sorulara hitap eden açıklamaları geliştirmelerine ve hesaplamalarına izin veren kanıtlara öncelik verir,
2. Öğrenciler, bilimsel olarak yönlendirilmiş sorulara cevaplar bulabilmek için kanıtlardan yola çıkarak açıklamaları formüle eder,
3. Öğrenciler, alternatif açıklamalar ışığında kendi açıklamalarını değerlendirirler, özellikle bilimsel anlamı yansıtır,
4. Öğrenciler, iletişim kurarak öne sürdükleri açıklamaları kanıtlar,
5. Sorgulayıcı-araştırma, belli başlı bilim kavramlarının gelişiminde, öğrenime en iyi odaklanan yol olabilir (NSES, 2012).

John Dewey 'in (1987) fikirleri günümüzde yapılandırmacılık olarak adlandırılmaktadır. Ona göre, öğrenenler sorgulama yoluyla kendi bilgileri yapılandırarak zihninde yeni anlamlar oluşturur. Öğrenenin kendisi bu noktada, sorgulama nedeniyle zihinsel olarak aktiftir ve bilgileri keşfederken sahip olduğu deneyimlerini ve ön

bilgilerini bu sayede yapılandırır (Brooks ve Brooks, 1993, 30). Yapılandırmacılıkta sorgulayıcı-araştırmanın kullanımı, beyin gelişimi ve bilimsel sonuçlandırma için en iyi fırsatları sağlamaktadır. Öğrenciler, bilimsel sorgulama dayalı öğrenme yoluyla araştırmaların bütün çeşitlerine katılma fırsatına sahip olurlar. Çünkü sorgulama, öğrencileri önemli bilimsel sorularla meşgul etmek, onlara keşfetmeleri ve kendi açıklamalarını oluşturmak için fırsatlar sunar, bilimsel açıklamalar sağlar, kendi fikirleriyle birleştirmelerine yardım eder ve öğrendiklerini derinleştirmeleri, yeni durumlara uyarlamaları için fırsatlar yaratır. Yapılandırmacı sorgulayıcı-araştırma modelinin genel bileşenleri veya aşamaları Tablo 2.12’de gösterilmiştir (NSES, 2012):

Tablo 2.12

Yapılandırmacı Sorgulayıcı-Araştırma Modelleri Tarafından Paylaşılan Ortak Bileşenler

1.Aşama: Öğrenciler bilimsel bir soru, olay veya olguyla ilgilenirler. Bu daha önceden bildiklerini birleştirir, kendi fikirleriyle uyumsuzluk yaratır ve/ya daha fazla öğrenmeleri için motive eder.
2.Aşama: Öğrenciler fikirleri ayrıntılı deneyimlerle keşfeder, formüle eder, hipotezleri test eder, problemleri çözer ve gözlemledikleri şeyler için açıklamalar yaratır.
3.Aşama: Öğrenciler veriyi analiz eder ve yorumlar, fikirlerini sentezle birleştirir, modeller inşa eder, kavramları ve açıklamaları ve diğer bilimsel bilgi kaynaklarını öğretmenleriyle açıklar.
4.Aşama: Öğrenciler yeni anlayışlarını ve yeteneklerini genişletir ve öğrendiklerini yeni durumlara uygular.
5.Aşama: Öğrenciler, öğretmenleriyle yeniden gözden geçirir; ne öğrendiklerini ve nasıl öğrendiklerini hesaplar.

NSES (2012)

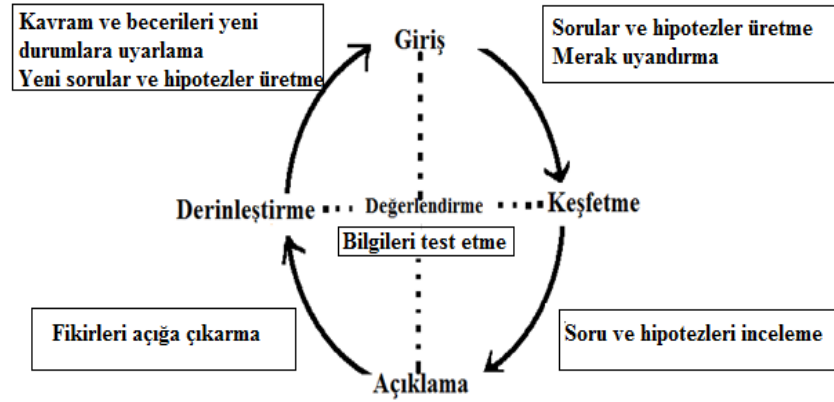
Sorgulama temelli öğrenme, kendine özgü birkaç özelliğe sahiptir. Birincisi, öğrencileri problemlere çözümler getirmeleri için teşvik etmesidir. Sert kuralları yoktur, bu yüzden cezalandırma olmaksızın sorgulama, araştırma ve hayal etme de kullanılabilir. Aslında bazen konuyu değiştirebilir ve esas problemle çok az ilgili olan konulara yönelebilir. Öğrencilerin problemi istedikleri gibi çözmeleri için müsaade edilir (Moore, 2005, 304). Buluş gibi, sorgulayıcı-araştırma aslında bir problem çözme tekniğidir. Buluştan farklı olarak araştırmada vurgu, doğru çözümlere ulaşmaktan çok incelemenin sürecine yerleştirilmiştir. Böylece buluşla öğrenmede çözüme ulaşmada belirli kalıplar takip edilmesine karşın, sorgulama temelli öğrenmede belli bir kalıp kullanılmaz. İkincisi; sorgulama temelli öğrenme, problem çözme ile ilgili olmasına rağmen, incelenen problemlere bir çözüm bulmayı gerektirmez (Moore, 2005).

2.5.7. Sorgulayıcı-Araştırmada Öğrenme Döngüsü Modeli

Araştırmalar sorgulayıcı-araştırmaya dayalı eğitimin tüm akademik disiplinlerde uygun bir öğretim yöntemi olduğunu ve bu yaklaşımın ve öğrencilerin bilimsel düşünme, beklentileri ve kavramsal düzeylerini artırdığını onaylamaktadır. Krueger ve Sutton (2001) çeşitli teknikler ve araçlar kullanarak bilimsel sorgulayıcı-araştırma tabanlı öğrenmeyi teşvik ettiğini savunmaktadır. Nitekim öğrenme döngüsü, birçok aşamadan oluşan düşünme ve öğrenenlere yeni ufuklar açan sorgulama, araştırma bilimsel düşünebilme becerilerinin kullanımına olanak sağlayan ve bu becerileri yapılandıran deneyimsel bir öğrenme yoludur (Kolb, 1984; Marek ve Methven, 1991). Luera, Killu ve O'Hagen (2003) öğrencilere hacim kavramını öğretmek için, öğrenme döngülerini kullanmışlardır. Onlar “*öğrenciler sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullanarak bilgilerini inşa etme fırsatı elde ettiğinde daha iyi öğrenirler*” diye bir hipotez oluşturmuştur. Böylece farklı alanlara ve fiziksel etkinliklere ilişkin deneyimler yoluyla bilginin yapılanması sağlanarak etkili ve anlamlı öğrenmeler gerçekleşmiştir.

Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı ilgi çekici bir model olan 5E öğrenme döngüsü modeli yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı bir öğretim yöntemidir. Öğrenme döngüsünün beş aşamasından oluşan bu model; bilişsel işlem süreçlerini etkin kılarak daha derin anlamayı, kavramsal değişimi ve sosyal etkileşimi gerektirir. 5E öğrenme döngüsü, doğrusal bir süreç olmayıp, sürekli yeni bilgilerin keşfini ortaya çıkaran, zihinsel becerilerin gelişimine destek veren döngüsel bir modeldir. Öğrenciler öğrenme döngüsü ile kendi ön bilgi ve deneyimlerini kullanırken sorgulama ve keşfetme süreci ile yeni bilgi ve becerilerini ortaya koyar (Newby, 2004). Lawson'a (2001) göre, öğrenme döngüsü, önemli derecede öğrencilerin neyi ve nasıl öğrenmek istedikleri hakkında düşünme ve karar verme becerilerine izin verir. Öğrenciler bu yaklaşım ile yüksek düzeyde bilimsel sorgulama becerilerini kullanarak araştırma süreçlerine etkin olarak katılırlar. Bu yaklaşımlar öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini geliştirerek onların deneyimlerini elde etmelerinde etkili olmaktadır. Deneyim kazanan öğrenciler değişkenleri kontrol ederek, tahminler öne sürer, hipotezler oluşturur ve bu hipotezleri test etmeye çalışırlar. Bu durum öğrencilerin bağımsızca düşünebilme, karar verebilme becerilerini gelişimine yardımcı olur. Öğrenme döngüsü, yapılandırmacı

unsurları kapsadığından geleneksel öğretim yaklaşımlarına göre Sosyal Bilgiler de daha anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlar.



Şekil 2.9. Öğrenme döngüsü ve sorgulayıcı- araştırma (Luera vd., 2003)

Öğrenme döngüsü sorgulayıcı-araştırma tabanlı bir yapı olup Piaget 'in bilişsel teorisinden oluşturulmuştur. Bu yaklaşım, öğretimi ikiye ayırır. Özel isimler literatürde farklı özel adlara sahip olsalar bile hepsi temelde aynı formata sahiptir. Bu aşamalar (Luera vd., 2003):

1. Giriş bölümünde: Öğretmen, yönlendirici bir anlayışla öğrencilerinin konuya ilgi ve merakını uyandırır. Öğretmen bu aşamada farklı bir olay sunabilir, bununla ilgili sorular üretebilir. Giriş evresi, öğrencilerin öğretilen konuyla ilgili inceleme yapmak istedikleri araştırma sorusunu oluşturduklarında tamamlanır.

2. Keşfetme bölümünde: Öğrencilere araştırma problemini sorgulamaları ve araştırmaları, değişkenleri test etmeleri ve deneyler yapmaları için fırsatlar verilir. Öğretmen bu aşamada sorular soran ve rehberlik eden bir yardımcıdır.

3. Açıklama bölümünde: Öğretmen araştırma sorusuna, deney sonucuna yönelik öğrencilerinin fikirlerini açığa çıkarır. Öğrencilerin cevapları tüm sınıfça duyulduktan sonra, öğretmen öğrencilere rehberlik eder, onların keşfetme aşamasındaki deneyimleri tartışma ve kavramsal anlama için bir temel oluşturur.

4. Genişletme bölümünde: Öğrenciler kavramları ve becerileri yeni durumlara uyarlarlar. Bu bölüm genellikle yeni soru ve hipotezlerle sonuçlanır ve yeni bir öğrenme döngüsünün temelini oluşturabilir.

5. Değerlendirme bölümü: Genellikle son bölüm olarak listelenir, süreç boyunca devam eden bir uygulamadır. Örn. Değerlendirme sürecinde öğrenciler, kavramların

veya öğrenebilecekleri yanlış kavramların bilgisini test etmek için informal şekilde değerlendirilebilir. Değerlendirme, ayrıca öğretmenin keşfetme bölümünden açıklama bölümüne geçmek için uygun olup olmadığına karar vermesi açısından da gereklidir.

Öğrenme döngüsü yaklaşımı öğrencilerin bilgilerini anlamlandırmalarını ve kavramalarını önemli derecede artırdığı, bilime yönelik pozitif tutumları hızlandırdığı ve bilimsel sürecin gelişim becerilerini güçlendirdiğini kanıtlanmıştır (Lawson, 1995; Musheno ve Lawson, 1999). Sorgulayıcı-araştırma yaklaşımı yoluyla öğrenciler öncelikle ne gibi faktörlerin, nesnelerin miktarını etkilediğini anlamalı, daha sonra matematiksel bir formülün belirli bir nesnenin miktarını doğru bir şekilde nasıl tanımladığını keşfetmelidirler. Öğrenme döngüsünün kullanımın güçlü yanlarından biri de doğal olarak diğer bilimsel ve matematiksel kavramların genişlemesini sağlayan ek aktivitelere öncülük etmesidir (Staver ve Shroyer, 2002; Lorsbach, 2006). Sonuç olarak sorgulayıcı-araştırma öğrenme döngüsünün birçok aşamasında etkin olarak uygulanabilir. Bu modelin aşamalarına uygun olarak kullanılması hem ders tamamlandıktan sonra öğrenmenin güçlenmesine hem de kazanılan bilgi ve becerilerin sürdürülmesine yön verebilir (Luera vd., 2003).

2.5.8.Sosyal Bilgiler ve Sorgulayıcı-Araştırma

Bilgi, dünyayla ve diğer bireylerle yaşadığımız deneyimler yoluyla gelişir. Öğrenciler, yeni Sosyal Bilgiler bilgisini yapılandırmak için önceki bilgilerini ve deneyimlerini kullanırlar. Bu öğrenme sürecinin başarısı, öğrencilerde hazır bulunan düşünme, sorgulama ve araştırma becerilerine bağlıdır. Öğrenme yaşantıları ile sorgulama ve araştırma becerileri yaşam boyu geliştirilir ve yaşama uyarlanır. Dolayısıyla Sosyal Bilgilerin konularında bu becerileri yer alır. Bir kavram ya da konu alanını biçimlendiren sorgulayıcı-araştırma becerisinin yaşama transferi oldukça önemli bir amaçtır. Öncelikle bir yetenek öğrenildiğinde, yaşama transfer otomatik olarak gerçekleşmez. Sorgulayıcı-araştırmaya becerisinin transferi, öğrenci yeteneğini, yaşamına uyarlamak için fırsatlar bulduğunda otomatik olarak gerçekleşir. Örn. yüzey şekilleri ile ilgili bir konuda öğrenciler tepeleri dağlardan ayırt etmeyi öğrenmek için arazi şekillerini tanımlar ve bunları sınıflandırır. Birkaç hafta sonra, ekonomi üzerine bir konuyu toplu olarak çalışmaya başlarlar. Öğrencilerin arazi şekilleri üzerine önceki ünite de gerçekleştirdikleri sınıflama becerisi, üretim ve servis şirketleri gibi topluluk

çeşitlerini sınıflandırmayı denediklerinde bu becerileri kullanırlar (Sunal ve Haas, 2012,79).

Krueger ve Sutton'a (2001) göre, etkili öğretmenler daha başarılı öğrenciler yetiştirmek için sorgulayıcı-araştırmaya dayalı birçok özel öğretim yöntemleri, strateji ve modeller kullanma gibi geniş bir repertuvara sahiptir. Bu stratejiler arasında öğrencileri bilimsel bir ortama teşvik eden ve sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanıma imkân sağlayan Trowbridge ve Bybee (1990) tarafından öğrenme döngülerine dayalı olarak tanımlanan ve uyarlanan 5E öğrenme döngüsü modelidir. Öğretmenlerin bilginin nasıl uygulanılacağı ve öğrencilerin sayısı ve ihtiyaçları dikkate alarak çeşitli öğretim tekniklerinin seçiminin farkında olması gerekir. Bu çeşitli yöntemler sorgulayıcı-araştırma becerileri, yapılandırıcılık, yeterli süre, öğrenme döngüsü, grafik düzenleyicileri, işbirlikli öğrenme ortamları, laboratuvar faaliyetlerini içerebilir (Krueger ve Sutton, 2001). Newby ve Higgs (2005) Sosyal Bilgilerde sorgulayıcı-araştırmaya dayalı teknikleri (1) “*örnek olay*”, (2) “*hikâye yolu yöntemi*”, (3) “*sanal müzeler*”, (4) “*web maceraları*”, (5) “*mekânsal dinamikler*” olarak tanımlamıştır. Onlara göre sorgulayıcı-araştırmaya yoluyla çocuklar, çoğu yaş düzeylerinde temel araştırma yöntemlerini kullanmayı öğrenebilirler. Öğrenciler; çevrelerindeki dünya hakkında sorular sormayı, kendi sorularını cevaplamak için bilgiler toplamayı ve sahip olduğu ön bilgi ve becerilerle topladığı bilgileri yorumlamayı ve kendi bulguları hakkında sonuçlar oluşturmayı öğrenebilirler.

Sunal ve Haas'a (2005,18) göre, öğretmenler öğrenme sürecini dikkatli planlamalı ve anlamlı öğrenmeyle sonlanan deneyimler sağlamak için dersleri sorgulayıcı-araştırma yöntemlerine dayalı olarak yürütmelidirler. Etkili Sosyal Bilgiler dersleri, öğrencileri aktif öğrenmeye ve bilgi işlem sürecine dâhil eder. Öğretmenler öğrencilerin sorgulayıcı-araştırma süreçlerine katılmaları için bağımsız ve yansıtmacı tartışmalara işbirlikçi öğrenme ortamlarına, problem çözmelerine yönelik fırsatlar sağlamalıdır (Newby ve Higgs, 2005). Woyshner (2010) sorgulayıcı-araştırma ile öğrencilerin ana kaynakları kullanımının teşvik edilmesi ve geçmişteki bilgilerinin yeniden inşa edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ona göre sorgulayıcı-araştırma, öğrencilerin yüksek düzeyde düşünme becerilerini destekleyen ve demokratik toplumda bir vatandaş olma alışkanlığını geliştiren en etkili yollardan biridir. Bu bakımdan sorgulayıcı araştırmada

Sosyal Bilgiler dersinin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Nitekim sorgulayıcı-araştırma Sosyal Bilgilerde uzun bir geleneğe sahiptir. John Dewey, özellikle sorgulayıcı-araştırmayı Sosyal Bilgilerde ön plana yerleştirmiştir (Levstik ve Barton, 2005; Akt. Woyshner, 2010). Bohan (2004) Sosyal Bilgiler dersinde tarih öğretiminde ana kaynakların kullanımını ve sorgulayıcı-araştırmayı teşvik etmiştir (Akt. Woyshner, 2010). Bu yaklaşım Sosyal Bilgilerin bilimsel çalışma yönteminde örtüşmektedir. Sorgulayıcı-araştırma yönteminin Sosyal Bilgilerdeki avantajı, demokratik yaşam için önemli olan fikir beyinleri yetiştirmeyi içermesidir. Buna ek olarak, bu yöntem farklı öğrencilerin geçmiş konularda kendilerini ve deneyimlerini görmelerini de imkân sağlar (Woyshner, 2010).

Sosyal Bilgiler içinde sosyal dünyaya ilişkin çeşitli olgu ve olaylar için kanıtların temel alındığı açıklamaları öneren farklı fikir ve yöntemler yer alır. Öğrenciler sosyal dünyayı inceledikçe ve Sosyal Bilgiler içinde bilgilerini geliştirdikçe sorgulayıcı-araştırma becerilerini daha sık kullanmaktadırlar. Öğrenciler, günlük deneyimlerinden hareketle sorular sorar, hipotezler üretir ve bunlara akılcı çözümler sunar. Öğrenme, kavram, fikirler veya sorgulama becerilerini geliştirmeyi içerir. Çoğu ilk ve ortaokul öğrencisi soyut Sosyal Bilgiler fikirlerini anlamak için somut bulgular veren deneyimlerini yaşamaya hazırdır (NCSS, 1994b).

Sosyal Bilgiler öğretiminde öğretmenler, öğrencilerinin sorgulayıcı-araştırma ve eleştirel düşünme becerilerini, karar verme yeteneklerini geliştirmek ve dersleri de tarihsel empati ve yurttaşlık bilgisi kazandırmak için örnek olayları kullanmaları konusunda teşvik edilmelidir (Newby ve Higgs, 2005). Bu süreç içerisinde öğretmen birlikte çalışmaya, sorular üretmeye, gözlemler yapmaya, sonuçları karşılaştırmaya yönelik öğrenme ortamlarını yaratmalıdır (Maroney vd., 2003). Öğretmenler sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullandıkları zaman öğrencilerin fikirlerini etkin olarak aktarmalarına, gözlemlerde bulunmalarına, iş başında birbirlerini izlemelerine fırsatlar sağlar. Nitekim gözlem fırsatları yaratmak, öğrencilerin araştırma sürecinde olgu ve olaylar arasında ilişkiler geliştirmesini sağlar. Bu durum öğrencilerin deneylerle veya araştırma aktiviteleriyle meşgul olmalarını gerektirir. Öğretmenler deneyin nasıl yürütüldüğü ve deney süreci, problemin çözümü konusunda öğrencilere

rehber olması gerekmektedir (Gurganni, Janas ve Schmis, 1995; Palincsar, Calling ve Maronao, 2000; Akt Maroney vd., 2003).

Sunal ve Haas (2012, 62) Sosyal bilgilerde sorgulayıcı-araştırma becerilerini şu süreçlere dayalı olarak yapıldığında geliştirileceğini ifade etmiştir: (1) *Bilgiyi toplama*, (2) *Bilgiyi organize etme*, (3) *Bilgiyi işleme*, (4) *Bilgiyi aktarma/ ifade etme* ve (5) *Bilgiyi yansıtma/davranışa dönüştürme* biçimindedir. Bu süreçte öğrenciler Sosyal Bilgilerde sorgulama ve araştırma becerileri olarak; gözlem, gözlemleri kaydetme, gözlem sonuçlarını yorumlama, sınıflama, veri yorumlama (grafik, tablo, diyagram, harita), ölçüm yapma, tahmin etme, sonuçları çizme, değişkenleri kullanma, soru ve hipotezleri oluşturma ve test etme, rapor oluşturma, tartışma becerilerini kullanırlar (Sunal ve Haas, 2012, 63).

Sorgulamaya dayalı öğrenmenin amacı, tüm öğrenenlerin sorular sorarak cevaplara ulaşması ve daha fazla sorgulayıcı-araştırma tutumu geliştirmesidir; çünkü sorgulamadaki amaç, aktif keşfetmedir. Özellikle Sosyal Bilgiler alanında sorgulama yoluyla öğrenenler, dünya ile insanlar arasındaki etkileşime odaklanırlar (Stripling, 2008). Öğrenciler sorgulama ile zihinsel, sosyal, kültürel ve tarihsel bağlamda yaratıcı, kanıta dayalı bilgiler ortaya çıkararak kendi bakış açılarını geliştirirler. Ayrıca öğrenciler Sosyal bilgilere ilişkin konularda “Neden”, “Kim”, “Nerede”, “Ne Zaman”, “Ne İle Sonuçlandı”, “Ne kadar iyi ya da kötü”, “Nasıl” gibi sorular sorularak sorgulama süreçlerini yaşamaya çalışırlar. Burada önemli olan, öğrenenin kendi bakış açısının ve kavram yanılgısının farkında olmasıdır (Stripling, 2008). Sorgulama, “zihinsel düzensizlik” ya da “karmaşıklık” değil, aksine dikkatli bir “düzen” faaliyetidir. Etkili sorgulama, tüm öğrencilerin daha fazla düşünsel anlamda sorumluluk almalarıdır. Dolayısıyla sorgulama; bilim iş birliği, diğeri ile çalışma, fikir alışverişi ve tartışma gerektirir. Bu açıdan sorgulama, öğrenilen diğeri tüm içeriklerin varlığını talep etmesi nedeniyle “metaiçerik” bir karaktere sahiptir (Wheeler, 2000; Akt. Stripling, 2008).

Sosyal Bilgilerde, öğrenciler farklı sosyal ve çevresel olgu ve olaylara yönelik hipotezler geliştirirler. Bu hipotezler bir öğrencilerin sorular sormasına ve örnekler araştırmasına yardım eden geçişlerdir. Ancak bu hipotezler kesin değildir. Öğrenciler herhangi bir problemle ile bir araştırmaya başlar ve sonra daha fazla incelemek üzere hipotezler geliştirir. Araştırmada ilginç örnekler buldukça, hipotezler elenebilir veya

bir başkası geliştirilebilir. Öğretmen, öğrencilerin sorgulayıcı araştırmanın farklı türleri için hipotezler geliştirmelerine yardımcı olur. Öğrenciler, çok fazla anlamadığı bir şeyi inceledikleri zaman sorgulayıcı-araştırma yaparak kavramaya çalışırlar. Bu süreçte öğrenciler araştırmacı bir incelemenin parçası olarak, hipotezler veya sorular geliştirebilirler. Bu durumda, bir olaya sebep olan faktörleri açıklamayı denerler. Sorabilecekleri sorular şöyledir (Sunal ve Haas, 2012, 72):

1. Olayı ne gibi durumlar, inançlar, tutumlar ve kurallar şekillendiriyor?
2. Bu faktörler, olayın sonucunu nasıl etkiler?

Sosyal Bilgilerde bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri aktivitelerini planlama Tablo 2.13' te sunulmuştur (Sunal ve Haas, 2012, 79):

Tablo 2.13

Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Aktivitelerini Planlama Süreçleri

Amaçları Yazma

Hangi etkinliklerin kullanılacağına karar verme ve onları sıralama,
Anahtar beceriye işaret eden değerlendirmeler geliştirme,
Etkinlikler süresince kullanılacak materyallere ulaşma,
Etkinlikler için grup düzenlemesi yapma,

Hedefler ve Davranışlar: Bir beceri dersi iki hedef çalışmasına sahiptir: Becerileri geliştirme ve belirlenmemiş bilginin ana hatlarını toplamadır. Bir beceri dersi için geliştirilen hedefler onun amaçlarını şekillendirir. Öğrenciler oluşturduğu belirli becerileri tanımlar.

Materyalleri Öğretme: Yetenekleri geliştirmek ve işlemek için bilgiye ihtiyaç duymak. Öğretmen, öğrencilerin gerekli olan bilgiye ulaşmalarını sağlayan materyaller sunar. Eğer mümkünse, her öğrenciye ya da öğrenci grubuna çalışacakları bir set materyal sağlamalıdır. Gerekli materyali sağlamak, mümkün olmadığında aşağıdaki alternatifler düşünülebilir:

- Öğrencilerden materyalleri getirmelerini isteme,
- Yalnızca birkaç materyal hazırsa, öğrenme grupları oluşturma,
- Yalnızca bir nesne hazır olduğunda, her bir öğrencinin nesneyi öğretmenle veya materyali temin eden kişiyle birlikte keşfetmesi için fırsatlar sağlama,
- Hiçbir materyal hazır olmadığında, iletişim araçlarını veya elektronik teknolojiyi kullanma,

Gruplandırma: Beceri aktiviteleri öğrencilere materyallerle çalışmalarını için maksimum fırsat tanıyan grup düzenlemeleridir. Büyük veya küçük grupla öğrenme, dikkatli planlamayla eş zamanlı olarak yapılabilir.

Öğrencilerin sorgulayıcı-araştırma becerileri bilgilerini kullanmalarında, bilgilerini geliştirme öğrenme döngüsü dersi geliştirme ve kullanmada uzmanlık gerektirir. Sorgulayıcı-araştırma yoluyla öğrenme ve öğretme, öğrenme döngüsünün sonuçlarını ve sorumluluğunu hem öğretmenlere hem de öğrencilere yükler. Her ikisi de uzun dönemde gelişen uzmanlık olmaktadır. Öğretmen, öğrencileri dersin başında, dersin anahtar becerilerini kullanmayı denedikleri bir bölüme dâhil eder.

Tablo 2.13. (Devamı)

Dersin ikinci bölümünde, öğretmen öğrencilerin anahtar becerilerinin gelişimi için daha ileri bir seviyeye taşınmalarında rehberlik eder. Öncü sorular sorar, açıklamalar getirir ve becerileri kullanarak örnekler sağlar. Örneğin, öğretmen öğrencilerin keşfetmeye giriş aşamasında kullanılan görsel unsurlar, örnek olaylar, günlük haberlerde nasıl çıkarımlar yaptığını kanıtlar.

Sunal ve Haas (2012,79)

Sorgulayıcı-araştırma becerileri, gözlemlediğimiz veya incelediğimiz şeyler için açıklama geliştirmeye yardımcı olur. Öğrencilerin geliştirdiği açıklama, sosyal görüş ya da derste öğrenilecek bilgidir. Değişik yaşlardaki öğrenciler, değişik türdeki deneyimlerle kullanılan veya hazırda bulunan sorgulayıcı-araştırma becerilerine dayanarak kişisel deneyimlerinden farklı açıklamalar geliştirirler. Öğretmenler için mücadele, genel deneyimleri sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanımıyla öğrencilerde anlamlı hâle getirmektir. Beceri gelişimi, öğrencilerin birbirleriyle iletişimi esnasında sınıf direktifi gerektirir. Sorgulayıcı-araştırma becerilerinin değerlendirilmesi bu noktada öğrenme ortamlarında gereklidir. Böyle bir değerlendirme öğrencilere bu becerilerin kazandırılmasına yardımcı olmak için yapılır (Sunal ve Haas, 2012, 58). Sorgulayıcı-araştırma becerileri Sosyal Bilgiler becerilerini geliştirmek için Sosyal Bilgiler programlarına, aktivitelerine dâhil edilir. Bu beceriler, hem temel hem de üst düzey zihinsel düşünme becerilerini içerir. Bunlar Sosyal Bilgilerde önemlidir; çünkü bu beceriler, sosyal dünyanın keşfi ve incelemesi ve sosyal olgu ve olaylara ilişkin problemlerin çözümleri için gereklidir (Kuhn, Black, Kesleman ve Kaplan, 2000). Buna rağmen, Sosyal Bilgilerde bu becerilerin önemi çok fazla ortaya konulmamış ve öğretimde kullanımı incelenmemiştir. Sosyal Bilgilerde sorgulayıcı-araştırma becerileri örnekleri, haritalar kullanmayı, çıkarımlar yapmayı, tahmin etmeyi, değişkenleri kullanmayı, veri yorumlamayı, çevresel gözlemlerde bulunmayı, mekânı analiz etmeye, değişim ve sürekliliği algılamayı ve sınıflandırmayı içerir. Temel Sosyal Bilgiler sorgulayıcı-araştırma becerileri, daha karmaşık araştırma becerileri için önkoşuldur. Her bir sorgulayıcı-araştırma becerisi yönlendirilmesi gereken birkaç ara beceri üzerine inşa edilir. Örn. Öğrenciler gözlemlene yeteneğini öğrendikçe öğretmenler, öğrencilerinin tüm duyularını kullanmalarının sağlayarak çok sayıda gözlem yapmaları için onları yönlendirmelidir. Eğer bir olay değişiklik içeriyorsa, öğrenciler sınıfta ya da çevrede değişim sürecinde değişim öncesi ve sonrasında gözlemler yapmaları için teşvik edilmelidir. Ortaokulda; öğretmenler, öğrencilerin gözlem ve çıkarımlarının temel alındığı durumları ayırt etmek için oluşturdukları gözlemlerine yardım eder. Örn. Öğrenciler bir bankaya gider, paranın sayılmasını, müşterilere verilmesini ve müşterilerden alınmasını gözlemler. Burada öğrenciler belli bir paranın güvence altına alınabildiğini, müşteriye para miktarı bilgisinin bildirildiğini ve işlemin bir kopyasının yazdırılabildiğini gözlemleyerek öğrenmiş olurlar (Sunal ve Haas, 2012).

2.6.İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde konuyla ilgili olarak yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Elde edilen araştırma sonuçlarına ilişkin bilgilere yer verildikten sonra ortaya çıkan genel durum, araştırmanın tartışma bölümünde değerlendirilmiştir.

2.6.1. Sosyal Alanlarda Yapılan Araştırmalar

NCSS (1994) öğrenme döngüsünün “Kişisel Gelişim ve Kimlik” gibi Sosyal Bilgiler standardını teşvik ettiğini ve bu standardın çocukların yaşadığı dünyayı öğrenirken anlayabilmelerini ve çeşitli şekillerde insanlara ve çevreye etki eden olgu ve olaylar karşısında doğru kararlar verebilmelerine yardımcı olduğunu tespit etmiştir. Sosyal Bilgiler dersinde etkinliklerin öğrenme döngüsüne göre planlamasında anlamlı ve kalıcı öğrenmeler sağlandığı görülmüştür.

Lord (1999) yaptığı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin çevre eğitimi dersinde öğrenmede başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada iki deney, iki kontrol grubu kullanılmıştır. Deney gruplarında dersler 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak yürütülürken kontrol gruplarında dersler geleneksel yaklaşıma dayalı öğretim yapılmıştır. Deney grubunda düşündürücü senaryolardan, eleştirel düşünmeye dayalı sorulardan, kavram haritalarından ve küçük heterojen gruplardan yararlanılmıştır. Araştırma sonunda, deney gruplarının yorumlamayı gerektiren sorulardaki bilgilerin kavranmasında çok daha başarılı olduğu öğrencilerin ders materyallerini daha derin ve kapsamlı bir şekilde anladığı ortaya çıkmıştır.

Carreno (2004) “5E ile Kolaylaştırma” adlı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin hazırlanmış olduğu etkinliklerin çevre eğitimi üzerinde etkisini incelemiştir. Öğretim, 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak düzenlenmiş ve öğrencilerin derse ilişkin dikkatleri sağlanarak, dersler uygulamaya dayalı aktif katılımı sağlayıcı yönde yürütülmüştür. Araştırmada temel amaç, öğrencilere çevre eğitimine ilişkin bilgileri kazandırmanın yanında onları öğrenme sürecine katarak bilgileri kendileri vasıtasıyla öğrenmelerini sağlamaktır. Araştırma sonuçlarına göre, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin çevre eğitimi üzerinde olumlu davranışlar bıraktığı görülmüştür.

Newby (2004) ilköğretim 2. sınıf öğrencilerinde sorgulama temelli yaklaşım olan öğrenme döngüsü modeline ilişkin uygulamalarla “*mevsimler*” konusunun öğretimini incelemiştir. Öğrencilere mevsimler konusunda kavramlar kazandırmak, tahmin ve gözlem becerilerinin gelişimini sağlamak amacıyla çeşitli ortamlarda (okul önünde, dışarıda) öğrencilerinin hava olaylarını incelemelerini, ayrıca elde ettikleri sonuçları sınıf ortamında arkadaşları ile tartışmalarını sağlamıştır. Araştırmada öğrencilerin, öğrenme sürecinde kendilerini rahat hissettikleri ve çeşitli uygulamalı etkinliklere bizzat katıldıkları zaman daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Yurdakul (2004) “Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine, Bilişötesi Farkındalık ve Derse Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi ile Öğrenme Sürecine Katkıları” adlı doktora tez çalışması ile 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı öğrenme planlarını 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kullanmıştır. Araştırmada hem nicel hem de nitel veri toplama araçlarına dayalı olarak karma desenli bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmada elde edilen nicel sonuçlar, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik uygulamaların öğrencilerin problem çözme becerilerini, bilişötesi farkındalıklarını ve derse ilişkin tutumlarını geliştirmede geleneksel öğretim yaklaşımına oranla daha etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmanın nitel verilerinin analizinde ise fiziksel çevreye, duyuşsal özelliklere, sosyal ortama, bilişsel özelliklere, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına ve öğrenen özelliklerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır.

Öztürk (2008) “Coğrafya Öğretiminde 5E Modelinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi” adlı doktora çalışmasında ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanmıştır. Araştırma, ortaöğretim 9. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada bir deney, iki kontrol grubu olarak yürütülen çalışmada deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeli etkinlikleri ile dersler işlenirken, kontrol-1 grubunda geleneksel öğretim yöntemleri ile kontrol-2 grubunda ise Coğrafya Öğretimi Programının gerektirdiği yöntemler ile dersler işlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Doğal Sistemler” öğrenme alanının “İklim Bilgisi” ünitesine ilişkin akademik başarı testi, bilimsel süreç becerileri testi ve Coğrafya Dersine ilişkin tutum ölçeği kullanılmıştır. Deneysel uygulama sonunda grupların ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak incelenmiştir. Yapılan analizlere

göre, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile kontrol-1 ve kontrol-2 grubundaki öğrencilerin akademik başarı puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Tutum ölçeği sonuçlarına göre, araştırmanın sonucunda deney grubu öğrencilerinin Coğrafya Dersine yönelik tutumlarının kontrol-1 ve kontrol-2 grubu öğrencilerin tutumları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerinin tutumlarında kontrol grubu öğrencilerine oranla daha fazla artış olmuştur. Bilimsel süreç becerileri testine göre, uygulama sonunda deney grubu öğrencilerinin bilimsel beceri düzeyleri, kontrol (1-2) gruplarının bilimsel süreç beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Belirlenen bu farkın yine deney grubu lehine olduğu gözlenmiştir.

Polat ve Baş'ın (2012) "5E Yapılandırmacı Öğrenme Modelinin Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Erişi Düzeyine Etkisi" adlı çalışmasında deney ve kontrol gruplu bir deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel uygulama ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi "Bir Ülke Bir Bayrak" ünitesinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda dersler 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak yürütülürken, kontrol grubunda ise Sosyal Bilgiler dersi öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklere dayalı olarak yürütülmüştür. Araştırma 2011-2012 eğitim öğretim yılı döneminde Karaman'da bir ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Bir Ülke ve Bir Bayrak" ünitesi için geliştirilen akademik başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı katkılar sağladığı tespit edilmiştir.

Kaptan ve Şeyihoğlu (2011) tarafından yapılan "İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Nesnelere Yönelik Düşünceleri: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği" adlı çalışmada Sosyal Bilgiler dersinde "Birey ve Toplum" öğrenme alanının "Kendimi Tanıyorum" ünitesine yönelik öğrenme nesnelere hazırlanmıştır. Araştırmada öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak hazırlanan nesnelere ilişkin düşünceleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin öğrenme nesnelere ilişkin görüşlerinin alınması amacıyla veri toplama aracı olarak beş hafta boyunca araştırmacı tarafından yürütülen ve dersin sonunda öğrenci görüşlerini içeren kompozisyonlar kullanılmıştır. Dolayısıyla çalışmada nitel araştırma yöntemleriyle veriler elde

edilmiştir. Toplanan nitel veriler Nvivo 8 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu ise Rize İli Çayeli İlçesi'nde bir ilköğretim okulunun 4. sınıfında öğrenim gören toplam 30 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma sonucuna göre, öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik hazırlanan öğrenme nesnelere sevdikleri, Sosyal Bilgiler dersini daha eğlenceli gördükleri, dolayısıyla uygulama sonunda Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duygu ve düşüncelerini etkilediği görülmüştür.

Işık Mercan (2012) “Yapılandırmacı Yaklaşım 5E Öğrenme Modelinin 10. Sınıf Coğrafya Dersinde (Çevre ve Toplum öğrenme alanı) Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi” adlı doktora çalışmasında ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma, ortaöğretim 10.sınıf Coğrafya Dersi “Çevre ve Toplum” öğrenme alanı kapsamına giren ünite konularının öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak hazırlanmış etkinliklere dayalı olarak yürütülmüştür. Bu etkinliklerle öğretim ortamlarının öğrencilerin akademik başarı, Coğrafya dersine yönelik tutumları üzerinde etkisi incelenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, akademik başarı testi ve Coğrafya Dersine yönelik tutumları ölçmek amacıyla Coşkun (2004) tarafından geliştirilen “Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2011-2012 eğitim öğretim yılında Bursa Yıldırım Merkez İmam Hatip Lisesi 10.sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak öğretim yapılırken, kontrol grubunda ise öğretmenin tercihine bağlı 5E öğrenme döngüsü modeli dışındaki yöntemlere göre dersler işlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ve derse ilişkin tutumları kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir. Ortaya çıkan bu farklılık deney grubu lehine olmuştur.

Gök (2012) “Müzik eğitiminde 5E modelinin akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi” adlı doktora çalışması ile öğrencilerin müziksel öğrenme düzeylerini, müzik dersine ilişkin tutumlarını ve öğrencilerin bilgileri hatırlama düzeylerini saptamaya çalışmıştır. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Ankara İli Çankaya İlçesine bağlı iki ilköğretim okulunda öğrenim gören toplam 119 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulama sürecinde deney grubunda dersler 5E öğrenme döngüsü modeline göre araştırmacı

tarafından geliştirilen etkinliklerle, kontrol grubunda ise İlköğretim 2006 Müzik Öğretim Programı Öğretmen Kılavuz Kitabı'nda yer alan öğretim yöntem ve tekniklerle işlenmiştir. Araştırma sonucunda, 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile 2006 Müzik Öğretim Programı Öğretmen Kılavuz Kitabı'ndaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin müzik dersi başarıları, müzik dersine yönelik tutumları ve hatırlama düzeyleri arasında anlamlı düzeyde fark olduğu gözlemlenmiştir. Uygulanan test sonuçlarına göre, 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ve hatırlama düzeylerinin, mevcut öğretim yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sunal ve Haas (2012) Sosyal Bilgiler dersinde öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak hazırladığı ders planları ile öğrencilerin kavramsal değişimlerinin teşvik edildiğini dolayısıyla etkili ve anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmelerin gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Ayrıca öğrenme döngüsü yaklaşımının Sosyal Bilgiler için önemine vurgu yapan bir öğrenme modeli olduğu belirtilmiştir. Bu yaklaşımın işbirlikçi öğrenme gruplarının oluşmasına, öğrencilerin eleştirel düşünme, sorgulama, yaratıcı düşünme, gelişimine, kişisel niteliklerinin kazandırılmasına ve başkalarının inanç, değer, düşünce ve görüşlerine saygılı olunmasına yardımcı olduğu ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla Sosyal Bilgiler öğretiminin bir dizi temel unsurlara ya da tüm öğrencileri sürece dâhil eden yapılandırmacı öğrenme koşulları içeren öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak etkinliklerin düzenlenmesi gerektiği önerilmiştir.

2.6.2.Fen Alanlarında Yapılan Araştırmalar

Çepni, Küçük ve Bacanak (2004) “Bütünleştirici Öğrenme Yaklaşımına Uygun Bir Öğretmen Rehber Materyali Geliştirme Çalışması: Hareket ve Kuvvet” adlı konuda bütünleştirici öğrenme yaklaşımına dayalı materyal geliştirme kriterini belirlemeyi ve ilköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programındaki hareket ve kuvvet konusu ile ilgili bu yaklaşıma dayalı bir öğretmen rehber materyali hazırlamayı amaçlamışlardır. Bu amaçla, 5E öğrenme döngüsü modelinin farklı aşamalarında kullanılan öğretim stratejileri ile modele dayalı bir Fen dersinin temel prensipleri ve ayrıca öğrencilerin öğrenmesinin daha önceki deneyimlerine bağlı olduğundan hareketle, farklı öğrenim seviyesindeki öğrencilerin hareket ve kuvvet kavramları hakkında sahip oldukları

düşünce şekilleri ortaya konmuştur. Bu sonuçlardan 5E öğrenme döngüsü modeline uygun öğrenme ortamlarında öğretmenden çok öğrencilerin aktif olduğu; kritik düşünme, problem çözme, tartışma ve grup çalışması yöntemlerinin ayrıca öğrencilerin kendi arkadaşlarıyla kurdukları sosyal iletişimin etkin öğrenme açısından önemli olduğu vurgulanmıştır.

Evans (2004), “Learning with Inquiring Minds” isimli çalışmasında, derslerde her öğrenci ile bireysel olarak ilgilenilemeyeceği ve her birinin dikkatinin çekilemeyeceği gerçeğinden hareket ederek, öğretilcek konuda hangi davranışın ya da olayın öğrencinin ilgisini çekebileceği konusu ile ilgilenmiştir. Öğrenciler nasıl motive edilmeli, merakları nasıl uyandırılmalı sorularına cevap aranmıştır. 5E öğrenme döngüsü modeline göre gazlarla ilgili bir ünite hazırlayan ve bunu uygulayan Evans, öğrencilerinin ünite işlenirken derse aktif olarak katıldığını, sorumluluk üstlendiğini ve bundan zevk aldığını tespit etmiştir. Ayrıca Evans ünite çalışmasının tam bir başarı ile sonuçlandığını ifade etmiştir. Bununla birlikte, 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanabilmesi için öğretmenin hazırlık aşamasında daha fazla zamana ihtiyacı olduğunu tespit etmiştir.

Balcı (2005), “8. Sınıf Öğrencilerinin Fotosentez ve Bitkilerde Solunum Kavramlarını Öğreniminin 5E Öğrenme Modeli ve Kavramsal Değişim Metinleri Kullanılarak Geliştirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde, 5E öğrenme döngüsü modelinin, kavramsal değişim metinlerinin ve geleneksel öğretimin 8. Sınıf öğrencilerinin fotosentez ve bitkilerde solunum konularındaki kavram yanlışlarını düzeltmedeki etkisini ve öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırma 2003-2004 eğitim yılının güz döneminde Ankara’da bir ilköğretim okulunun üç ayrı sınıfında bulunan 101 8. sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin fotosentez ve bitkilerde solunum konularına ilişkin kavramları anlamada kontrol grubu öğrencilerine oranla daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı öğretimin öğrencilerin kavramsal değişimlerinin sağlanmasında fotosentez ve bitkilerde solunum konularına ilişkin kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine ilişkin tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Ergin (2006) tarafından “5E Modelinin, Fizik Eğitiminde Öğrencilerin Akademik Başarısına, Tutumuna ve Hatırlama Düzeyine Etkisine Bir Örnek Olan “İki Boyutta Atış Hareketi (Yatay ve Eğik Atış Hareketleri)’nin” araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada ortaöğretim 10. Sınıf Fizik dersinde “Yatay ve Eğik Atış” konularını içeren dersin öğretilmesinde; deney grubuna “5E Modeli”, kontrol grubuna ise “Geleneksel Öğretim” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, ön test-son test olarak uygulanan başarı testleri arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık gözlenmiştir. Ön test-son test olarak uygulanan tutum belirleme ölçeği puanlarında ise da deney grubu lehine artış gözlenmiştir. Deney grubu ve kontrol grubu uygulanan hatırlama düzeyini belirleme testi ve başarı testi puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık gözlenmiştir.

Campbell (2006) ise, 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı sorgulayıcı araştırmaya dayalı öğrenme ortamında yapılan öğretimin 5. sınıf öğrencilerinin kuvvet ve hareketle ilgili kavramsal anlayışlarına etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonunda öğrencilerin düşüncelerini açıklamada hem sözel hem de yazılı olarak daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Özsevgeç (2007), ilköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan Kuvvet ve Hareket ünitesine ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeline göre öğrenci ve öğretmen rehber materyalleri geliştirmek ve bu materyallerin etkililiklerini değerlendirmeye yönelik yaptığı araştırmada yarı-deneysel yöntem kullanmıştır. Araştırmada 5. sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin kazanımlarına yönelik yedi 5E öğrenme döngüsü ilişkin etkinlikleri içeren öğretmen ve öğrenci rehber materyalleri oluşturmuştur. Araştırma 37 deney grubu öğrencisi ve 34 kontrol grubu öğrencisi olmak üzere toplam 71 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, 5E öğrenme modeline göre geliştirilen rehber materyallerin öğrencilerin kavramsal değişimlerini gerçekleştirdiğini ve bu değişimlerinin kalıcı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu materyallerin öğrencilerin tutumlarında da pozitif ve kalıcı etkiler meydana getirdiği ortaya çıkmıştır.

Karacak (2008), 5E öğrenme döngüsü modeline göre tasarlanan multimedya destekli öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına ve Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisini belirlemiştir. Araştırmada ön test- son test kontrol

gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Deneysel uygulama Fen ve Teknoloji Dersi 8. sınıf müfredatı içerisinde yer alan genetik ünitesi konularında yürütülmüştür. Araştırma 2007-2008 öğretim yılı, güz yarısında Muğla İl Merkezi Yenice ve Yerkesik İlköğretim Okulu'nda 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan web sitesinde etkileşimli flash animasyonları, power-point sunuları yer almaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, multimedya destekli öğretimin öğrenci başarısına ve derse ilişkin tutumlarına olumlu katkılar sağladığı görülmüştür.

Caner (2008) “Canlıların sınıflandırılması konusunda bilgisayar destekli materyal geliştirilerek 5E modeline uygulanması ve kavram yanlışlarını gidermedeki etkinliği” adlı araştırma ile ilköğretim 5.sınıf öğrencilerin kavram yanlışlarını belirleme ve bu yanlışların giderilmesi için animasyonların power point programında kullanılması ile oluşturulan bilgisayar destekli öğretim materyaller geliştirmiştir. Geliştirilen materyaller 5E öğrenme döngüsü modeline göre planlanan etkinlikler içerisine yerleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Canlıların Sınıflandırılması” konusyla ilgili kavram yanlışlarını tespit etmek amacıyla hazırlanan bir anket, görüşme formu ile görüşler alınarak anali edilmiştir. Sonuçlara göre, bilgisayar destekli materyallerle desteklenen ve 5E öğrenme döngüsü modeline göre geliştirilen etkinliklerle öğretim, kavramlarının öğretiminde başarıyı yükselten ve mevcut kavram yanlışlarını büyük bir kısmını giderici bir sonuç ortaya çıkarmıştır.

Canlı (2009) “Fen Bilgisi Öğretiminde 5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmayı ilköğretim 8.sınıf “Canlılar Üreme ve Gelişime” ünitesine yönelik olarak gerçekleştirmiştir. Deney grubunda dersler 5E öğrenme döngüsü modeline göre işlenirken, kontrol grubundaki dersler geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı işlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak fen bilgisi dersi “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesi kazanımlarına göre hazırlanmış başarı testi ve Fen Bilgisi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, 5E öğrenme döngüsü modeli öğreniminin geleneksel öğretim yaklaşımına oranla ilköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin Fen bilgisi dersindeki başarıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ancak öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları üzerinde anlamlı farkın olmadığı gözlenmiştir.

Haras (2009), yaptığı araştırma ile “Üreme” ünitesinin 5E modeline göre öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama ve tutumları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma 2008-2009 eğitim öğretim yılı bahar yarısında İzmir ili Şirinyer Lisesi'nin iki farklı 10. sınıfta öğrenim görmekte olan 36 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmada kontrol grubunda dersler geleneksel yöntemlerle işlenirken deney grubunda dersler 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik işlenmiştir. Çalışma sonucunda göre 5E öğrenme modeline uygun olarak geliştirilen rehber materyalin, deney grubu öğrencilerinin kavramsal değişimleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ve 5E modelinin kavramsal anlama açısından geleneksel öğretimden daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubunun ön ve son test tutum puanı ölçümleri arasında ise herhangi bir anlamlı fark bulunmamıştır.

Türker (2009) “6. sınıf Fen ve Teknoloji dersi, Kuvvet ve Hareket Ünitesi Kuvvet kavramına yönelik, 5E öğrenme döngüsü modelinin, anlamlı öğrenmeye etkisini” adlı çalışmada deneysel uygulama 2008-2009 eğitim ve öğretim yılında, Hatay İli Reyhanlı İlçesi Cumhuriyet ilköğretim okulu 6. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Sonuçlara göre uygulama grubunda öğrencilerin başarılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişme gösterdiği ve kavram yanlışlarının tespit edildiği ancak anlamlı öğrenmenin tam olarak gerçekleşmediği görülmüştür.

Şahin (2010), 5E öğretim modeline dayalı öğretmen ve öğrenci rehber materyallerini geliştirmek ve bu materyallerin etkililiklerini irdelemek amacıyla, bir çalışma yapmıştır. Çalışma ilköğretim 8. sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada hazırlanan öğretim materyalinin, kavramsal yapılarıdaki farklılaşmayı istenilen şekilde gerçekleştirdiği ve öğrenmede kalıcılık sağladığı ortaya çıkmıştır.

Yalçın (2010), 5E öğrenme yönteminin öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilmesi ve Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu İzmir İli, Karşıyaka İlçesi'nde bulunan bir ilköğretim okulundaki iki farklı şubede öğrenim gören, 70 8.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Uygulama 2009-2010 eğitim-öğretim yılı bahar yarısı döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin derslerin işlendiği

deney grubu öğrencilerinin başarı ve tutum puanları kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

Hokkanen (2011) “5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin Fen eğitiminde öğrenci başarısına, ilgisine ve öz güven gelişimine etkisi” adlı yüksek lisans tezinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik ders planları geliştirerek deneysel uygulamanın öğrenci başarısı, Fene ilgisi ve bilimsel açıdan öz güven beceri üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmiştir. Deneysel uygulama, 6 hafta boyunca 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerle yürütülmüştür. Araştırma sonucuna göre, uygulanan deneysel modelin öğrencilerin akademik başarı, bilimsel açıdan öz güven becerisi ve derse ilişkin ilgi ve motivasyon üzerinde anlamlı etkiler yarattığı görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin deneysel uygulama boyunca öğretim etkinliklerine büyük bir ilgi ve öz veri ile katıldıkları, dolayısıyla 5E öğrenme döngüsü modelinin bu noktada etkili bir potansiyele sahip olduğu saptanmıştır.

Gül (2011) 5E modeline dayalı olarak hazırlanan ders yazılımının öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine etkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın örneklemini Erzurum il merkezinde yer alan ve uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiş iki farklı ortaöğretim kurumunda (Fen Lisesi ve Genel Lise) öğrenim gören toplam 147 11. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Karma Araştırma desenlerinden “Gömülü Deneysel Modelinin kullanıldığı araştırmanın nicel boyutu öntest-sontest kontrol gruplu yarı-deneysel desen ile yürütülürken, nitel boyutu ise yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmanın nicel boyutunda konular, kontrol grubunda geleneksel yöntemle deney gruplarında ise 5E modeline dayalı bilgisayar destekli öğretimle yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak için (a) “Kavramsal Anlama Testi”, (b) “Başarı Testi”, (c) “Bilgisayar ve Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”, (d) “Biyoloji ve Biyoloji Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ve (e) “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” geliştirilerek kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, 5E modeline dayalı hazırlanan ders yazılımı ile yürütülen bilgisayar destekli öğretim etkinliklerinin öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilmesi, başarılarının artırılması ve tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinde önemli ölçüde katkı sağladığı ortaya çıkmıştır.

Cornelius (2012) “The 5E Learning Cycle and Students Understanding of The Nature of Science” adlı yüksek lisans tezinde, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenmenin kişisel olduğu kadar sosyal açıdan da öğrencilere olumlu davranışlar kazandırdığını bu şekilde yapılan öğretimle öğrencilerin bilimin doğasına ilişkin kavramsal anlayışları üzerinde anlamlı sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince güçlü bağlantılar kurarak ve stratejiler kullanarak edindiği kavramları farklı durumlara uyarlamışlardır. 5E öğrenme döngüsü modeli ile öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini daha rahat hissettikleri görülmüştür. Sonuç olarak yapılan araştırma ile 5E öğrenme döngüsü modeli öğrenmenin sosyal açıdan önemini ortaya koymuş ve bilişsel farkındalığın gelişimini desteklemiştir.

Çiğdemoğlu (2012) “Bağlam temelli yaklaşımla desteklenmiş 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin kimyasal reaksiyonlar ve enerji konularını anlamalarına ve kimya öğrenmeye karşı motivasyonlarına etkisinin araştırılması” adlı çalışmasında 5E öğrenme döngüsü modelinin kimyasal reaksiyonlar ve enerji konularını anlamalarına, başarılarına ve kimya okuryazarlıklarına, kimya öğrenmeye karşı motivasyonları üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışmaya, 2011-2012 öğretim yılının güz döneminde Ankara'daki iki devlet okulunda üç kimya öğretmenine ait altı on birinci sınıftan toplam 187 öğrenci katılmıştır. Deney grupları, bağlam temelli yaklaşım ile desteklenmiş 5E öğrenme döngüsü modeline göre öğretim alırken, kontrol grupları ise kimyayı geleneksel öğretimle almıştır. Çalışmanın sonuçları bağlam temelli yaklaşımla desteklenmiş ve 5E öğrenme döngüsü modelinin geleneksel öğretime göre kimyasal reaksiyonlar ve enerji konularını anlamayı ve başarıyı cinsiyet farkı gözetmeksizin artırdığını ortaya koymuştur. Farklı gruplardaki öğrencilerin kimya öğrenmeye karşı motivasyonları anlamlı farka sahip olmasa da, deney grubunun iç motivasyonları ve kimya öğrenmeyi kişisel amaçlara uygun bulmaları kontrol grubuna göre artmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu ve özellikleri, araştırmanın değişkenleri, kullanılan veri toplama araçları, araçların geliştirilme süreci, uygulama aşamaları, verilerin toplanması ve analizi süreci ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılmasına imkân sağlayan karma desenli araştırma (mixed method) yöntemlerinden biri olan “*çeşitleme deseni*”(triangulation) yöntemi uygulanmıştır. Creswell’e (2005, 509) göre, çeşitleme karma yöntem modeli, aynı anda hem nicel hem de nitel veri toplamada, verileri birleştirmede ve araştırma problemini anlamak için sonuçları kullanmada oldukça kapsamlı ve başarılıdır. Bu yöntemin gücü, her bir nitel veriyi ve nicel veriyi birleştiren bir avantaj olmasıdır. Bu sayede araştırmada nicel veriler nitel verilerle birlikte tutarlı ve genellenebilir bilgiler ortaya konulur. Çalışmada alt problemlerin çözümlenmesinde farklı veri toplama araçları (başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi, akademik motivasyon ölçeği, öğrenci görüşme formu ve gözlem formları) kullanılarak araştırma modelinde çeşitlemeye gidilmiştir.

3.1.1. Araştırmanın Nicel Boyutu

Araştırmanın nicel bölümünde ön test-son test kontrol gruplu yarı-deneysel model kullanılmıştır. Deneysel araştırma, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisinin gözlenmesi ve test edilmesi amacıyla yapılan araştırma türüdür (Fraenkel ve Wallen, 2005, 267-268). Büyüköztürk, Kılıç, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel’e (2011) göre, ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesinde araştırmayı istatistiksel olarak güçlendiren, elde edilen verilerin neden-sonuç bağlamında değerlendirilmesine imkân

sağlayan güçlü bir desendir. Araştırmanın nicel kısmının simgesel görünümü Tablo 3.1’de verilmiştir:

Tablo 3.1

Araştırmanın Nicel Deseninin Simgesel Görünümü

Çalışma Grubu	Ön Test	Yöntem	Son Test	Kalıcılık Testi
Deney	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik başarı testi • Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi • Akademik motivasyon ölçeği 	5E öğrenme döngüsü modeli	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik başarı testi • Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi • Akademik motivasyon ölçeği 	Akademik başarı testi
Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik başarı testi • Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi • Akademik motivasyon ölçeği 	Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikler	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik başarı testi • Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi • Akademik motivasyon ölçeği 	Akademik başarı testi

Araştırmada kullanılan deneysel yöntemde, deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön test ve son test olarak; “*Akademik başarı testi*”, “*Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi*” ve “*Akademik motivasyon ölçeği*” verilirken deneysel uygulama bitiminden 8 hafta sonra tekrar akademik başarı testi “*kalıcılık testi*” olarak uygulanmıştır. Araştırmada deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı derslerin yürütülmesi planlanırken, kontrol grubunda ise 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikler ve yöntemler ile öğretim planlanmıştır.

3.1.2. Araştırmanın Nitel Boyutu

Araştırmanın nitel boyutunda ise 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerin öğrenme sürecine etkilerine yönelik öğrenci görüşleri ve deney ve kontrol gruplarında yapılan gözlem kayıtları değerlendirilmiştir. Dolayısıyla araştırma, aynı zamanda görüşme ve gözlem tekniklerinin kullanıldığı tarama türünde nitel bir çalışmadır.

Deney grubu öğrencilerinin 5E öğrenme döngüsü modelinin etkinliklerine ilişkin görüşlerini incelemek ve bunların öğrenme sürecine yansımalarını ortaya koymak amacıyla nicel desenin yanı sıra nitel araştırma yönteminden de faydalanılmıştır. Eğitimde nitel araştırmalar, bireylerde gözlemlenen, keşfedilebilmesi beklenen değerler, görüşler ve deneyimler yoluyla sosyal dünyaya ilişkin değerlendirmeleri derinlemesine inceler (Psathas, 1973; Akt. Bogdan ve Biklen, 1992, 26-32). Nitel araştırma,

araştırmacının sorgulama yoluyla gözlem, görüşme ve doküman inceleme tekniklerini kullanarak olgu ve olaylara ilişkin bilgileri gerçekçi ve tümevarımcıl bir yöntemle ortaya koymaya çalışır (Johnson ve Christensen, 2004, 360).

Araştırmada öğrenci görüşleri nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan *yarı-yapılandırılmış görüşme* tekniği ile toplanmıştır. Fraenkel ve Wallen (2005, 455) yarı-yapılandırılmış görüşmeleri önceden araştırmacı tarafından hazırlanan sözel sorgulamaya dayalı yaygın bir nitel veri toplama tekniği olarak ifade etmiştir. Bu görüşmeler bir dizi önceden hazırlanan sorular içererek katılımcılardan belirli bir çerçevede bu sorulara ilişkin cevapların aydınlığına kavuşturulmasını sağlayarak sistemli ve karşılaştırılabilir bilgiler etmesine yardımcı olur. Nitel araştırmalarda yarı-yapılandırılmış görüşmeler çoğunlukla çalışmanın sonuna doğru yürütülür, çünkü bu görüşmeler, araştırmacının çalışma sürecindeki algılarına yönelik tepkileri biçimlendirme eğilimindedir. Bu açıdan yarı-yapılandırılmış görüşmeler, araştırmacının alt problemlerini çözmek amacıyla bilgilerin toplanmasında oldukça yararlıdır (Fraenkel ve Wallen, 2005, 455). Hazırlanan görüşme formu kişisel bilgilerin sorulduğu birinci bölüm ve 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkilerini ortaya çıkaracak açık-uçlu sorulardan oluşan görüşme sorularının olduğu ikinci bölümden oluşmaktadır.

Ayrıca araştırmanın nitel boyutuna kaynaklık etmesi amacıyla 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkilerinin ortaya konulması bakımından öğrenci görüşlerinin yanında çalışmada gözlem yapılmasının doğru ve araştırma için gerekli olacağı düşünülmüştür. Dolayısıyla araştırma iki boyutlu olarak yürütülmüş olup, çalışmada deney ve kontrol gruplarında “*yapılandırılmış gözlem formları*” kullanılarak 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine ilişkin algıları ortaya konulmuştur. Bryman’a (2008, 256-257) göre, yapılandırılmış gözlem, sistematik olarak araştırma problemi açısından bireylerin davranışlarını ya da bir mekânda gerçekleşen olguları gözlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Ona göre yapılandırılmış gözlem, davranışların gözlenmesi ve kaydı için açık olarak araştırmacı tarafından önceden formüle edilmiş kuralları içeren ve doğrudan davranışların kullanılan yöntemin gözlemlenerek kaydedilmesine imkân sağlayan olası bir çözüm yoludur.

3.2.Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmada uygulanan deneme modelinde, bağımsız değişken olan “5E öğrenme döngüsü modelinin” deney grubu üzerinde etkisi incelenmiştir. Kontrol grubunda ise bağımsız değişken olarak, ortaokul 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzundaki etkinlikler ve yöntemler kullanılmıştır. Her iki grupta bu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlere olan etkileri ele alınmış ve bu değişkenlerden elde edilen ön test ve son test puanları arasından karşılaştırmalar yapılarak istatistiksel analizleri ortaya konulmuştur. Araştırmada bağımsız değişkenler, deney grubu öğrencilerine uygulanan “Sosyal Bilgiler Öğretiminde 5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Kullanımı” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmada deney ve kontrol gruplarında aynı bağımlı değişkenlerin etkileri tekrarlı ölçümlerle belirlenmiştir. Araştırmanın deney ve kontrol gruplarına göre bağımlı ve bağımsız değişkenleri Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2

Araştırmanın Değişkenleri

Çalışma Grupları	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken
Deney Grubu	1. Akademik başarı 2. Öğrenmede kalıcılık 3. Akademik motivasyon 4. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri 5. Sürece yönelik öğrenci görüşleri 6. Gözlem kayıtları	5E Öğrenme Döngüsü Modeli
Kontrol Grubu	1. Akademik başarı 2. Öğrenmede kalıcılık 3. Akademik motivasyon 4. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri 5. Gözlem kayıtları	5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzundaki etkinlikler ve yöntemler

Tablo 3.2 incelendiğinde etkileri araştırılan bağımlı değişkenler olarak; deney grubunda; akademik başarı testi puanları, kalıcılık puanları, akademik motivasyon ölçeği puanları, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanları, deneysel uygulama sürecine yönelik yansıtıcı öğrenci görüşleri ve gözlem formundan elde edilen alan notları olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise akademik başarı testi puanları, kalıcılık puanları, akademik motivasyon ölçeği puanları, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanları ve gözlem formundan elde edilen alan notları olarak belirlenmiştir. Belirlenen bağımsız değişkenlerden başarı testi için ön test-son test ve kalıcılık puanları, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test-son test puanları

ve akademik motivasyon ölçeği ön test ve son test puanları alınmış gruplar arası ve gruplar içi değerlendirmeler yapılmıştır.

3.3.Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmada nitel ve nitel desenin bir arada kullanılması nedeniyle örneklem seçimine dikkat edilmiştir. Çalışmada deneysel desene birlikte araştırmada nitel araştırma yöntemlerine de yer verilerek çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın karma desenli bir çalışma olması nedeniyle nicel ve nitel çalışma anlayışının daha iyi bir şekilde ortaya konulması düşünülerek araştırmada nicel araştırma ve nitel araştırma ile “özdeşleşmiş örneklem” seçimine gidilmiştir. Dolayısıyla çalışmada nicel ve nitel verilerden yararlanıldığı için örneklemin özdeş olmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda araştırmada nicel desen için olasılığa dayalı olmayan “amaçlı örneklem” yöntemlerinden biri olan “ölçüt örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün olay ve durumların çalışılmasıdır. Burada sözü edilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 112). Araştırmanın nicel deseni için çalışma grubunun belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler şunlardır:

1. Araştırmanın yapılacağı sınıf düzeyinin ortaokul beşinci sınıf olması,
2. Araştırmada öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin birbirine benzer nitelikte olması,
3. Araştırmanın öğrencilerin cinsiyetleri açısından birbirine denk olması,

Bu çerçevede araştırmanın çalışma grubu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz yarı dönemi Bayburt İl merkezindeki Bayburt Ortaokulu’ndan seçilmiştir. Bu okuldaki 5.sınıf şubeleri arasından yansızlık ölçütlerine göre belirlenen iki şubede (5/A) ve (5/E) öğrenimine devam eden toplam 62 öğrenci, araştırmanın nicel deseni için çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Araştırmanın nitel boyutu, konunun derinlemesini ve tüm olası ayrıntıları ile incelenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın ikinci alt boyutunu oluşturan nitel boyutta öncelikle katılımcı olarak belirlenen öğrencilerin gönüllüğü

temel alınmıştır. Çalışma grubunun oluşturulması ile elde edilen veriler araştırmaya çeşitlilik ve zenginlikler katarak araştırmanın bütüncül bir şekilde incelenmesini sağlamıştır. Araştırmada nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama yöntemlerinden biri olan “görüşme ve gözlem teknikleri” kullanılmıştır. Görüşmelerin yapılmasında olasılığa dayalı olmayan amaçlı örnekleme biçimleri arasında sayılan “Maksimum Çeşitlilik” örneklemesine yönelik bir sınıflama yapılmıştır. Creswell’e (2005, 204) göre, *maksimum çeşitlilik* örnekleme stratejisi, karakteristik (farklı yaş, inanç, görüş ve yetenek grupları) özellikleri olan bireylerin çeşitliliğini sağlamada yardımcı olan amaçlı örnekleme yöntemlerinden biridir.

Verilen bilgiler doğrultusunda araştırma sürecine ilişkin görüşmeler yapılırken, maksimum çeşitlilik sağlanması amacıyla deney grubundan toplam 15 öğrenci belirlenmiştir. Çalışma grubuna seçilen öğrencilerle yapılacak olan görüşmelerin gerçekleşmesi, araştırmacı tarafından geliştirilen *yarı-yapılandırılmış görüşme formu* çerçevesinde gönüllülük esasına dayalı olarak mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Mülakat esnasında, görüşmeler ses kayıt cihazı ve bazı notlar tutularak kayıt altına alınmıştır.

Tablo 3.3

Nitel Boyut İçin Çalışma Grubuna İlişkin Cinsiyet, Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Notları ve Genel Not Ortalamaları Dağılımları

Cinsiyet	Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Düzeyi	Genel Not Ort.	N
Kız	Pekiyi	89.45	3
	İyi	73.67	3
	Orta	63.20	1
	Toplam	78.93	7
Erkek	Pekiyi	90.23	3
	İyi	70.14	3
	Orta	65.62	2
	Toplam	76.93	8
Toplam			15

Tablo 3.3’ te 5E öğrenme döngüsü modelinin deneysel uygulama süreci üzerindeki etkileri hakkında yansıtıcı öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla deney grubundan seçilen çalışma grubuna ilişkin dağılımlar gösterilmiştir. Çalışma grubu belirlenirken, maksimum düzeyde çeşitlilik sağlanması amacıyla *cinsiyet, genel not ortalaması ve 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi başarı düzeyleri* göz önünde bulundurularak üç orta, altı iyi ve altı de pekiyi olmak üzere üç farklı başarı düzeyinden olmalarına dikkat edilmiştir (Sınıfta yapılan inceleme sonucunda en düşük Sosyal Bilgiler dersi

notu: orta' dır). Sonuç olarak çalışmada nitel görüşmeler için deney grubundan kız (n=7) ve erkek (n=8) öğrenciler cinsiyet, genel not ortalamaları ve 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi başarı düzeyleri açısından denk bir şekilde seçilmiştir.

3.4.Araştırma Sürecinde Yapılan Faaliyetler

Bu bölümde araştırmanın uygulama öncesi, esnası ve sonrasında yapılan işlemlere yer verilmiştir. Deneysel süreç içerisinde yapılan hazırlıklar, edinilen bulgular daha net bir biçimde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.4.1.Deneysel Uygulama Öncesi Yapılan Faaliyetler

Araştırmanın bu bölümünde deneysel uygulama için uygulama okulunun, çalışma sınıflarının, uygulamayı yürütecek olan öğretmenin ve çalışma gruplarının belirlenmesi ve bunların yansızlık ölçütlerine göre denkleştirilmesi süreçleri hakkında bilgiler verilmiştir. Araştırmada deneysel uygulama aşaması için öncelikle uygulamanın yürütüleceği okul tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu okulun tespit edilmesinde aşağıda verilenler göz önünde bulundurulmuştur:

1. Araştırmada uygulama yapılacak okula ilişkin Resmi İzin (EK-1) yazılarının gerçekleştirilmesi,
2. Araştırmada deneysel uygulamanın yapılması için uygulama okulunun ulaşım olanaklarının elverişli olması,
3. Uygulama okulunun okul yönetimi tarafından kabul görmesi,
4. Uygulamayı yürütecek olan öğretmenin araştırmacıyla iletişim hâlinde olması, biçimindeki özellikler göz önünde bulundurulurken araştırmada deneysel çalışma için en iyi seçimin yapılmasına özen gösterilmiştir.

3.4.1.1.Deneysel işlemler için çalışma gruplarının belirlenmesi

Araştırmada ortaokul 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin başarıları, akademik motivasyonları, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ve deney grubundan seçilen öğrencilerin uygulama süreci sonunda yansıtıcı görüşleri üzerinde etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet, 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi karne notu, başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeğinden

aldıkları ön test puanları göz önünde bulundurularak grupların birbirine yansızlık ölçütlerine göre denkleştirilmesi sağlanmıştır. Bu bilgiler akademik motivasyon ölçeğinde yer kişisel bilgiler bölümünden elde edilmiştir.

Araştırmada çalışmanın boyutlarından biri deneysel desene uygun olarak yürütülmesidir. Bu amaçla öncelikle deneysel desene uygun olarak araştırma kapsamındaki öğrencilerin yansız ataması gerçekleştirilmiştir. Genel olarak ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen her iki grupta yansız atamayı gerektirir. Yansız atama, gerek deney gerek kontrol grubunda deneysel uygulamaya katılan her bireyin eşit koşullara ve şansa sahip olması ve bağımlı değişkene ilişkin grup puanlarının deneysel işlem farklılıklarından kaynaklanmasının önlenmesidir (Johnson ve Christensen, 2004, 268; Creswell, 2005, 287). Yansız atamadaki temel amaç, deneysel uygulamanın sonucunu etkileyebilecek araştırmacının farkında olmadığı dış koşulları, değişkenleri ya da tehditleri ortadan kaldırmaktır (Fraenkel ve Wallen, 2005,269).

Araştırmada çalışma gruplarının yansız bir biçimde atanması için göz önünde bulundurulmuş bazı ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. Öğrencilerin cinsiyetleri,
2. Öğrencilerin 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamaları,
3. Öğrencilerin başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeğinden aldığı ön test puan ortalamaları 'dır.

Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin *cinsiyet, 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi notu, başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeğinden* alınan ön test puan ortalamalarına ilişkin betimleyici istatistikleri ayrı tablolar halinde aşağıda verilmiştir:

Tablo 3.4

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Çalışma Grubu	Kız		Erkek		Toplam
	N	%	N	%	N
Deney	13	43.33	17	56.67	30
Kontrol	14	43.75	18	56.25	32
Toplam	27		35		62

Tablo 3.4'teki dağılımlara bakıldığında, deney grubundaki toplam 30 öğrencinin 13' ünün kız (% 43.33) ve 17' sinin erkek (% 56.67) olduğu, kontrol grubundaki toplam

32 öğrencinin 14'ünün kız (% 43.75); 18'inin erkek (% 56.25) olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler için cinsiyet açısından homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir. Toplam öğrenci profiline bakıldığında, deneysel uygulamaya 27 kız, 35 erkek olmak üzere toplam 62 öğrenci katılmıştır. Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubundaki öğrenci sayılarının cinsiyet değişkeni açısından birbirine denk olduğu ve deneysel çalışma açısından uygun olduğu ifade edilebilir.

Araştırmada belirlenen yansızlık ölçütlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen ikinci bir değerlendirme, grupların 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamalarının değerlendirilmesidir. Grupların Sosyal Bilgiler dersi not ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem için t testi analizi kullanılmış ve gruplardan alınan ortalama puanlara ilişkin sonuçlar Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.5

Deney ve Kontrol Gruplarının 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Not Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t testi Sonuçları

Çalışma Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney	30	79.74	11.31	61	-.245	.307
Kontrol	32	82.43	10.18			

Tablo 3.5' te çalışma gruplarının oluşturulmasında yansızlık ölçütü olarak belirlenen 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamaları [$t_{(61)} = -.245, p > .05$] olduğundan deney ve kontrol gruplarının not ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Buna göre grupların belirlenen ölçütler açısından yansız bir biçimde atandığı ifade edilebilir.

Araştırmada belirlenen yansızlık ölçütlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen üçüncü bir değerlendirme, öğrencilerin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin başarı testinden aldıkları ön test puanlarının grup düzeyinde farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Dolayısıyla grupların yansız bir biçimde oluşturulduğunu ortaya koymak amacıyla grupların başarı testinden aldıkları ön test puanları da karşılaştırılmıştır. Böylece deneysel işlem öncesi grupların zihinsel olarak birbirine denk olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır. Grupların başarı testi ön test puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız t kullanılmış ve gruplardan alınan ortalama puanlara ilişkin sonuçlar Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6

Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Başarı Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t testi Sonuçları

Çalışma Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney	30	58.48	11.41	61	1.276	.207
Kontrol	32	55.03	10.04			

Tablo 3.6’da deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test puanlarının t-testi analizi sonuçları görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre, grupların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$t_{(61)}= 1.276, p>.05$]. Buna göre, deneysel işlem öncesi deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldığı ön test puan ortalamaları açısından benzer özellikler gösterdiği ve dolayısıyla grupların yansızlık ölçütlerine göre oluşturulduğu söylenebilir.

Araştırmada belirlenen yansızlık ölçütlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen dördüncü bir değerlendirme, grupların “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin hazırlanmış olan bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldığı ön test puanlarının grup düzeyinde farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Grupların ön test puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız t testi kullanılmış ve gruplardan alınan ortalama puanlara ilişkin sonuçlar Tablo 3.7’de sunulmuştur

Tablo 3.7

Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t testi Sonuçları

Çalışma Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney	30	67.68	12.07	61	-.569	.572
Kontrol	32	69.66	15.29			

Tablo 3.7 ‘ye göre, deneysel çalışma öncesi deney ve kontrol gruplarının bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri düzeylerine ilişkin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir [$t_{(61)}=-.569, p>.05$].

Araştırmada belirlenen yansızlık ölçütlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen beşinci bir değerlendirme, grupların akademik motivasyon ölçeğinden aldığı ön test toplam puanlarının grup düzeyinde farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Grupların ön test toplam

puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız t testi kullanılmış ve gruplardan alınan ortalama puanlara ilişkin sonuçlar Tablo 3.8’de sunulmuştur

Tablo 3.8

Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Motivasyon Ölçeği Ön Test Toplam Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplar t testi Sonuçları

Çalışma Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney	30	175.51	16.85			
Kontrol	32	179.78	17.05	61	.512	.839

Tablo 3.8’de araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*yapmayı amaçladığım*” ve “*zaten yaptığım*” boyutlarının ön test toplam puanlarının t testi sonuçları verilmiştir. Buna göre deneysel çalışma öncesi deney ve kontrol gruplarının ön test toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir [$t_{(61)}=.512, p>.05$].

Sonuç olarak, uygulama öncesi rastgele seçimle belirlenen deney (5/A) ve kontrol grubu (5/E) öğrencilerinin cinsiyetleri, 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamaları, akademik başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ön test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olmaması, bu grupların birbirine denk olduğu ve çalışma sonrasında meydana gelebilecek farklılığın test edilebilmesine imkân sağladığı ifade edilebilir. Ortaya çıkan bu sonuç, deney ve kontrol gruplarının yansızlık ölçütlerine göre oluşturulduğu ve deneysel uygulama açısından uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.2.Deneysel Uygulama Esnasında Yapılan Faaliyetler

Araştırmada deneysel işlem öncesi hazırlıkların yapılmasının ardından uygulama sürecine geçilmiştir. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu ile Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunda deneysel uygulama boyunca yapılan faaliyetler aşağıda başlıklar hâlinde sunulmuştur.

3.4.2.1. Deney grubunda gerçekleştirilen uygulamalar

Araştırmada deney grubunda derslerin 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına, ilkelerine, hazırlanan ders planlarına yönelik işlenilmesi planlanmıştır. Çalışmada, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak konu alanlarına özgü etkinliklere yer verilmiştir. Ayrıca ünite konularının her biri ile ilgili 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak, araştırma, gözlem ölçüm yapma, sınıflama, tahmin etme, sorular ve hipotezler oluşturma, hipotezleri test etme, problemi tanımlama ve çözümlenme, harita okuma ve yorumlama, grafik, tablo ve diyagram okuma ve yorumlama, zihin haritası oluşturma gibi sorgulama ve bilimsel araştırma becerilerin yönelik araştırmacı tarafından etkinlikler oluşturulmuş ve öğretmene (uygulayıcı) sunulmuştur.

Uygulama öncesi, araştırmacı tarafından deney grubundaki öğrenciler işbirlikli çalışma gruplarına ayrılmıştır. Çalışma gruplarının heterojen özellikte oluşturulması için bazı ölçütler göz önünde bulundurulmuştur. Bu ölçütler; cinsiyet ve 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalamaları olarak belirlenmiştir. Böylece oluşturulan her bir çalışma grubunun kendi içinde cinsiyet ve en az üç farklı Sosyal Bilgiler dersi notu bakımından dengeli bir dağılım gösterilmesine dikkat edilmiştir.

Deneysel etkinliklerde işbirlikli çalışma grupları için toplam 7 çalışma grubu oluşturulmuştur. Deney grubu sınıfının öğrenci sayısının 30 olması nedeniyle çalışma gruplarından ikisi 5, diğerleri ise 4 kişiden oluşmuştur. Her gruba bir coğrafi bölge adı verilmiş ve gruplara ayırırken öğrencilere ilişkin bilgiler birlikte çalışılacak öğretmenin de görüşleri alınmıştır. Her çalışma grubunda farklı düzeylerde öğrencilerin bulunmasına dikkat edilmiştir. Başka bir deyişle, birbirine benzer ve kendi içinde heterojen gruplar oluşturulmuştur. Böylece grupların birbirine denkliği sağlanmaya çalışılmıştır. Öğrencileri gruplara ayırmanın temel amacı, gruplar arasında rekabet ortamı oluşturmak ve rekabeti artırmak, grup üyelerinin işbirliği içinde birbirine yardımcı olmalarını ve sorumluluk üstlenerek grup içinde aktif olmalarını sağlamak, ayrıca gruplar arası etkileşimi etkin kılmaktır. Deney grubunda oluşturulan çalışma gruplarının özellikleri Tablo 3.9'da verilmiştir:

Tablo 3.9

Deney Grubunda Oluşturulan Çalışma Gruplarının Betimsel Özelliklerine İlişkin Dağılımları

Gruplar	Grup Adları	Sosyal Bilgiler Dersi Notların Dağılımı	Cinsiyet		Toplam Üye Sayısı
			Kız	Erkek	
1.Grup	Marmara Bölgesi	5,5,4,4,4	2	3	5
2.Grup	Akdeniz Bölgesi	5,5,4,4,3	2	3	5
3.Grup	Doğu Anadolu Bölgesi	5,5,4,3	2	2	4
4.Grup	Karadeniz Bölgesi	5,5,4,3	2	2	4
5.Grup	İç Anadolu Bölgesi	5,5,4,3	2	2	4
6.Grup	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	5,5,4,3	2	2	4
7.Grup	Ege Bölgesi	5,4,4,4	1	3	4
Toplam			13	17	30

Tablo 3.9' da deney grubunda işbirlikçi çalışma gruplarından 2'sinin üye sayısının 5, diğerlerinin ise 4 olduğu görülmektedir. Ayrıca grupların cinsiyet ve 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi not ortalaması dağılımları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olup olmadığı Ki-Kare testi ile hesaplanmış ve sonuçları Tablo 3.10'da verilmiştir.

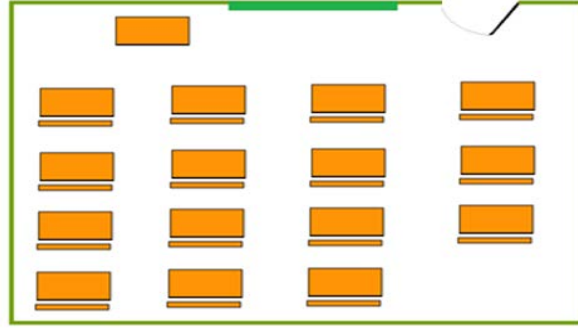
Tablo 3.10

Deney Grubunda Oluşturulan Çalışma Gruplarının Dağılımlarına İlişkin Ki-Kare Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	Sosyal Bilgiler Dersi Notların Dağılımı
Ki- Kare	.533	8.267
sd	1	6
<i>p</i>	.465	.219

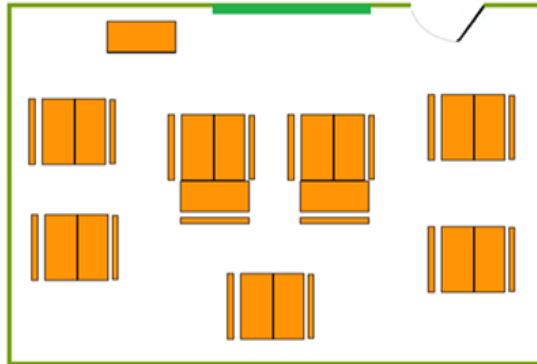
Tablo 3.10 'da yapılan Ki-kare testine göre, deney grubunda oluşturulan çalışma gruplarının cinsiyet ve Sosyal Bilgiler dersi not ortalamalarının dağılımları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamıştır [(cinsiyet: $\chi^2 = .533$, $p > .05$; Sosyal Bil. Dersi Not Ort.: $\chi^2 = 8.267$, $p > .05$)]. Buna göre, deney grubunda çalışma gruplarının dengeli bir dağılım gösterdiği ifade edilebilir.

Deney grubunda uygulama öncesi sınıfın oturma düzeni Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Uygulama öncesi deneysel sınıfın oturma düzeni -sıralı yerleşim Düzeni
(Çelik, 2003, 95)

Araştırmada deneysel uygulamaların devam ettiği 5 hafta (15 saat) süresince deney grubundaki öğrencilerin çok gruplu yerleşim düzeni Şekil 3.2'deki gibi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ve öğretmen tarafından grupların kimlerden oluştuğu açıklanmış ve grup üyelerinin bir arada oturmaları sağlanmıştır. Ayrıca her bir gruptan her hafta başında dönüşümlü olarak kendilerine bir grup sözcüsü seçmeleri istenmiştir.



Şekil 3.2. Uygulama Süresince Deneysel Sınıfın Oturma Düzeni- Çok Gruplu Yerleşim Düzeni
(Evertson, Emmer ve Worsham, 2000; Akt. Çelik, 2003, 95)

5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubunda öğretmen, grup iletişimini ve etkileşimini teşvik ederek, öğrencileri öğrenme sürecinde etkin kılmaya çalışmıştır. Sınıfta dikkatin daha çok grup çalışmaları üzerinde yoğunlaştığı öğrenme ve öğrenen merkezli bir ortam yaratılmıştır. Öğrenciler; bilimsel düşünmeye, problem çözmeye, kendi fikirlerini geliştirmeye, açık uçlu söylemlerde bulunmaya, hipotezleri test etmeye, sonuç olarak sürece aktif olarak katılmaya güdülendirilmiştir.

Araştırmada kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Dersler 5.sınıf Sosyal Bilgiler dersi kitabı ve öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikler ve yöntemler kapsamında yürütülmüştür. Deney grubunda ise 5E öğrenme döngüsü

modeline uygun olarak dersler işlenilmiştir. Araştırmacının rolü, 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanması esnasında sürece ilişkin gözlemler yapmak ve gerekli malzemeleri öğrencilere sağlamak olmuştur. Bunun dışında araştırmacı, gerek deney grubunda gerek kontrol grubunda gözlem yaparak derse ve uygulama sürecine ilişkin müdahaleden uzak durmuştur. Dersin ortamının işleyişini etkilememek ve öğrencilerin dikkatlerini dağılmamak ve rahatsız etmemek amacıyla araştırmacı derslerin yürütüldüğü sınıfta en arkada oturarak sadece gözlem yapmıştır.

3.4.2.2. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanması

Araştırmada deneysel uygulama sürecinde deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeli kullanılarak dersler işlenmiştir. Öncelikle 5E öğrenme döngüsü modeli araştırmacı tarafından detaylı olarak incelenmiş ve modelin ilkelerine ve aşamalarına yönelik “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin bir ünite programı tasarlanmıştır. Deney grubunda yürütülen deneysel uygulamanın ünite konularına yönelik çalışma takvimi aşağıda ayrı tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 3.11

Ülkemizin Yüzey Şekillerini Tanıyalım Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
1	Ülkemizin Yüzey Şekillerini Tanıyalım	Giriş	Öğrencilere yüzey şekilleriyle ilgili “Yayla Gülleri” adlı şiir okutulur.	3 Ders saat
		Keşfetme	“Kabartma Harita yapıyoruz” adlı etkinlikle gruplara ayrılan öğrencilerden oyun hamurları ve basit malzemeler kullanarak Türkiye’nin yüzey şekillerini temsil eden bir kabartma harita yapmaları istenir.	
		Açıklama	Hazırlanan kabartma haritalarının grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir.	
		Derinleştirme	Renkli Türkiye fiziki haritasının bir bölümü inceletilir. Harita üzerinde alanların yüzey şekilleri, lejantları ve renkleri büyüteçle incelenir.	
		Değerlendirme	“Harita Okuma” adlı etkinlik çoğaltılıp öğrencilere dağıtılarak dikkatli bir şekilde incelenmesi sağlanır.	

Araştırma sürecinde birinci hafta içerisinde deney grubunda gerçekleşen derste ünitenin ilk konusu olan “Ülkemizin Yüzey Şekillerini Tanıyalım” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.12
Hava Olayları Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
2	Hava Olayları	Giriş	Hava durumu ile ilgili sesler verilir. Öğrencilerden bunları tahmin etmeleri, hangi hava olayına ait olduğunu açıklamaları istenir.	1Ders saat
		Keşfetme	“Deney yapıyoruz” adlı etkinlikle, yağmurun su olduğu gösterilir.	
		Açıklama	“Yağmurun Su Olduğu” deneyle ilgili öğrenci gözlemlerinin grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir.	
		Derinleştirme	Yağmurun oluşumu ve suyun doğada döngüsünün işleyişini gösteren “İlgin’in Dünyası: Yağmur, Kar, Dolu” adlı video izletilerek keşfetme aşamasındaki bilgilerin burada kullanılması sağlanır.	
		Değerlendirme	Öğrencilerden bir hafta boyunca yaşadığı yerde meydana gelen hava durumunu gözlemleri ve gözlediklerini verilen hava durumu tablosuna aktarmaları istenir.	

Araştırma sürecinde ikinci hafta içerisinde deney grubunda ünitenin ikinci konusu olan “*Hava Olayları*” konusu, 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.13
İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
2	İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi	Giriş	Bitki örtüleri ile ilgili bir “Şiir Okuma” etkinliği yapılır.	1Ders saat
		Keşfetme	Her gruba Türkiye iklim bölgeleri ve bitki örtüsü haritası dağıtılarak öğrencilerden ülkemizde hâkim olan iklim tiplerini ve bu iklimlere bağlı olarak yetişen doğal bitki örtülerini keşfetmeleri istenir.	
		Açıklama	Haritalara ilişkin soruların cevapları grup sözcüleri tarafından sınıfta açıklanması istenir.	
		Derinleştirme	İklimin insan faaliyetlerine etkileri oyun hamurları ve basit malzemeler kullanılarak “Zihin Haritası” etkinliğiyle ortaya çıkarılır.	
		Değerlendirme	“İklim Tipleri” adlı anlam çözümleme tablosu etkinliğiyle ülkemizdeki İklim tiplerinin karakteristik özellikleri, görüldüğü coğrafi bölgeleri, doğal bitki örtüleri ve konut yapımında kullanılan malzeme türleri, çatı biçimleri, mevsim özellikleri değerlendirilir.	

Araştırma sürecinde ikinci hafta içerisinde deney grubunda ünitenin ikinci konusu olan “*İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi*” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.14
Yaşadığımız Bölge Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
3	Yaşadığımız Bölge	Giriş	Dikkat çekmek amacıyla öğrencilere çöl, buz dağı, kutup bölgeleri ve deniz alanlarını içeren fotoğraflar sunulur.	2 Ders saat
		Keşfetme	“Resimli Yapboz Nüfus Haritası Yapalım” adlı etkinlikle bazı malzemeler kullanılarak Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası yapılır.	
		Açıklama	Hazırlanan haritaların grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir.	
		Derinleştirme	“Düşünme Zamanı” adlı etkinlikle öğrencilerin yaptıkları yapboz haritalar incelenerek üzerinde düşünmeleri sağlanır.	
		Değerlendirme	1-“Yaşadığım İlin Nüfusu” adlı etkinlikle öğrencilerden nüfusun dağılımını etkileyen faktörleri kavram haritası üzerinde göstermeleri istenir. 2-“Grafik Oluşturma” adlı performans görevi ev ödevi olarak verilir.	

Araştırmanın üçüncü haftasında deney grubunda gerçekleşen derste ünitenin üçüncü konusu olan “*Yaşadığımız Bölge*” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.15
Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
4	Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa	Giriş	“Doğal ve Beşeri Unsurları Tanıyalım” adlı etkinlikle öğrencilerden kutu içerisinde karışık olarak verilen renkli kâğıtlara yazılı doğal ve beşeri unsurları sınıflamaları istenir.	2 Ders saat
		Keşfetme	“Mahkeme Etkinliği” etkinliğiyle sınıfta insanların doğa üzerindeki etkileri tartışılır. Bunun için öğrenciler arasından bir savcı, bir hakim, bir mübaşir, bir kâtip ve şahitlerden oluşan bir mahkeme heyeti oluşturulur.	
		Açıklama	Mahkeme etkinliğindeki olay ve karar önce küçük grup sonra büyük grup tartışmaları ile değerlendirilir.	
		Derinleştirme	Sınıf 2 gruba ayrılır. Teknolojinin doğal çevre üzerinde etkileri münazara yapılarak değerlendirilir.	
		Değerlendirme	“Tuz Gölü”ne Sadakat” adlı gazete haberi sınıfa sunulur. Habere ilişkin hazırlanan sorular 5N 1 K tekniğiyle çözümlenir.	

Araştırma sürecinde dördüncü hafta içerisinde deney grubunda ünitenin dördüncü konusu olan “*Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa*” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.16

En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir Konusunun İşlenme Takvimi

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
5	En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir	Giriş	Doğal afetlerle ilgili “Tekçam Efsanesi” adlı hikâye okutulur.	3 Ders saat
		Keşfetme	Sınıfta “Bitki örtüsü erozyonu önler” adlı erozyon deneyi yapılır.	
		Açıklama	“Erozyon deneyi” ile ilgili gözlemler ve sonuçların grup sözcüleri tarafından sınıfta açıklanması istenir.	
		Derinleştirme	Doğal afetlerle ilgili videolar (sel, erozyon, kayan düşmesi, çığ, heyelan) izletilir.	
		Değerlendirme	Doğal afetlere ilişkin kavramsal düzeylerin belirlenmesi amacıyla öğrencilere “Treni Tamamla” adlı etkinlik sunulur.	

Araştırma sürecinde beşinci hafta içerisinde deney grubunda gerçekleşen derste ünitenin beşinci konusu olan “En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Tablo 3.17

En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir Konusunun İşlenme Takvimi(3 ve 4. Ders Saati)

Hafta	Ünite Konusu	Modelin Aşamaları	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	Süre
5	En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir	Giriş	“Deprem Tatbikati” yapılır.	3 Ders saat
		Keşfetme	“Deprem Haritası yapıyoruz” adlı etkinlikle öğrencilerden Türkiye’nin deprem bölgelerini temsil eden bir harita yapmaları istenir.	
		Açıklama	Hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritalarının grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir.	
		Derinleştirme	Türkiye Deprem Bölgeleri Haritaları incelenir ve bazı sorularla öğrenciler açık uçlu söylemlere teşvik edilir.	
		Değerlendirme	1-Öğrencilerden insanların hangi faaliyetleri doğal afetlerdeki zararları artırdığını ayrıca ülkemizde yaşanan doğal afetlere ilişkin alınması gereken önlemleri verilen katlara yazmaları istenir. 2-Öğrencilerden doğal afet görmüş ya da doğal afeti yaşamış birilerinden varsa onların yaşanmışlıklarından yararlanarak röportaj çalışması yapmaları istenir.	

Araştırma sürecinde beşinci hafta içerisinde deney grubunda ünitenin beşinci konusu olan “En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir” konusu 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun olarak işlenmiştir.

Sonuç olarak araştırma kapsamında deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına dayalı “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularının öğretimi, yukarıda belirlenen çalışma takvimine göre yapılmıştır. Araştırmacı tarafından ünitenin

tüm konularına ilişkin ders planları (EK- 2) hazırlanarak ve uygulama öncesi öğretmene teslim edilmiştir.

3.4.3.Deneysel Uygulama Sonrası Yapılan Faaliyetler

Deney ve kontrol gruplarında yürütülen 5 haftalık deneysel uygulamanın ardından uygulama sonrası çalışmaların tamamlanmasına geçilmiştir. Uygulamanın yapıldığı ünitenin bitiminden sonraki hafta akademik başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi, akademik motivasyon ölçeğinin son testleri uygulanmıştır. Bu işlemin hemen ardından deney grubundan seçilen öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 5E öğrenme döngüsü modelinin etkinliklerine ilişkin görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerin tamamı ses kaydı biçiminde depolanmıştır. Uygulama bitiminden sonra sekiz hafta geçmesinin ardından akademik başarı testi kalıcılık testi olarak deney ve kontrol grubu öğrencilerine tekrar uygulanmıştır. Elde edilen nicel ve nitel verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla araştırmanın analiz sürecine geçilmiştir.

3.5.Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine çözümlenmek için kullanılan ölçme araçları hakkında bilgiler verilmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla 6 adet ölçme aracı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda verilmiştir:

3.5.1.Akademik Başarı Testi

Bu araştırmayla 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik başarısına etkisini sınanmak istendiğinden programın amaçları doğrultusunda “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesinde öğrencilerin başarılarını ve öğrenilen bilgilerin kalıcılık düzeylerini ölçmeye yönelik dört seçenekli, çoktan seçmeli toplam 25 sorudan oluşan “Akademik Başarı Testi” (EK-3) araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Fraenkel ve Wallen’a (2005, 129) göre, akademik başarı ya da yetenek testleri, deneysel araştırmalara çoğunlukla bağımlı değişkeni ölçen ölçme araçlarıdır.

3.5.1.1.Akademik başarı testinin geliştirilme süreci

Araştırmada akademik başarı testinin geliştirilme süreci, bir takım süreçleri içermektedir. Başarı testi oluşturulurken, öncelikle öğrencilerin “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kapsamında “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin bilişsel alan hedef düzeylerindeki bilgi ve kavramlar ve kavram yanılgılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilgili program, öğrencilerin Sosyal Bilgiler ders kitapları incelenmiş ve ünite kazanımlarına yönelik soru tiplerinin belirlenmesi amacıyla bilgiler toplanmıştır. Özellikle öğretmenlerle “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularında hangi kavram, olgu ve olaylara değindikleri ve öğrencilerin anlamakta zorluk çektikleri konuların belirlenmesi amacıyla informal mülakatlar yapılmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda kazanımlara ilişkin açık-uçlu, teşhis edici ve çoktan seçmeli seçeneklerden oluşan soru türleri belirlenmiştir. Araştırmada 5.sınıf “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesine ilişkin kavramlar, kazanımlar, öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikler ve davranışlar tespit edilmiş ve kazanımların işlenme süreleri göz önünde bulundurularak tüm ünite kazanımlarını (n=7) ölçen sorular hazırlanmıştır. Soruların başarı testi içerisindeki dağılımı esnasında kapsam geçerliliği dikkate alınmıştır. Kazanımlarla ilgili soruların “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesini konularını tam olarak kapsadığından ve her konunun yıllık planda konulara atfedilen tahmini sürelerle orantılı sayıda soruları ölçtüğünden emin olmak için bir belirtke tablosu oluşturulmuştur. Ünite kazanımlarına göre hazırlanan sorular belirtke tablosunda Bloom’un (1956) taksonominin bilişsel alan hedeflerine göre düzenlenmiştir. Test sorularının hazırlanmasında özellikle daha geniş kapsamlı ve süreli kazanımların daha fazla soruyla temsil edilmesine dikkat edilmiştir. Akademik başarı testinde kazanımlara yönelik hazırlanan soruları gösteren belirtke tablosu Tablo 3.18’de verilmiştir.

Tablo 3.18

Akademik Başarı Testinde Kazanımlara Yönelik Hazırlanan Soruları Gösteren Belirtke Tablosu

Bölgemizi Tanıyalım	Bölgemizin yüzey şekillerini tanıyalım	İklimin insan faaliyetlerine etkisi	Yaşadığımız bölge	Gelişen teknoloji değiştirilen doğa	En Büyük afet bilgisizlik ve ihmaldir	Toplam
Bloom 'un Taksonomisi						
Hatırlama		X			X	
Anlama	X	X	X	X	X	
Uygulama	X	X	X		X	
Analiz		X	X	X	X	
Değerlendirme						
Oluşturma				X		
Toplam (Soru Sayısı)	2	9	4	3	7	25

Bloom'un (1956) revize edilmiş taksonomisi

Hazırlanan akademik başarı testindeki soruların “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularının kazanımlarına göre sınıflandırılması ise Tablo 3.19’da verilmiştir.

Tablo 3.19

Bölgemizi Tanıyalım Ünitesi Konularına İlişkin Soruların Kazanımlara Göre Dağılımı

No	Kazanımlar	Testteki Sorular
1.	Türkiye'nin kabartma haritası üzerinde, yaşadığı bölgenin yüzey şekillerini genel olarak tanıır.	21, 23,
2.	Yaşadığı bölgede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.	6,7,12,13,17,18, 22, 24, 25
3.	Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir.	1, 2, 10, 19,
4.	Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir.	5, 8, 9
5.	Yaşadığı bölgede görülen bir afetle bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir.	3, 4, 15, 16, 20
6.	Kültürümüzün sözlü ve yazılı öğelerinden yola çıkarak, doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklendirir.	14
7.	Yaşadığı bölgede görülen doğal afetlerin zararlarını artıran insan faaliyetlerini fark eder.	11

Akademik başarı testi için hazırlanan sorular, ölçme aracının geçerlik çalışmasının yapılması amacıyla test maddelerinin bulunduğu bir form söz konusu maddelerin ünite kazanımlarını ölçüp ölçmediğinin, programa ve öğrenci seviyesine uygunluk dil, kapsam, içerik, sayfa düzeni, görsel unsurlar, şekil gibi farklı açılardan incelenmesi

amaçlanmıştır. Dolayısıyla akademik başarı testi, üç Sosyal Bilgiler öğretim üyesine, üç Sosyal Bilgiler dersi öğretmenine, bir Coğrafya dersi öğretmenine, bir ölçme değerlendirme uzmanına ve bir Türkçe öğretmenine sunulmuştur. Alınan uzman görüşleri göz önünde bulundurularak soru maddeleri veya seçenekleri üzerinde önerilen değişiklikler, gerekli düzeltme, sadeleştirme ve azaltma işlemleri gerçekleştirilmiştir. Böylece 35 soruluk dört seçenekli çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir taslak akademik başarı testi geliştirilmiştir. Eğitimde çoktan seçmeli sorular, öğrencilerin hem daha kolay çözmelerini hem de daha çabuk bir şekilde uygulanmasını sağlar. Ayrıca bu tür sorular, araştırmacının daha nesnel bir şekilde değerlendirmesinde yardımcı olur (Gronlund ve Linn, 1995, 363). Eğitim çalışmalarında öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesinde ve öğrenme eksikliklerinin saptanmasında pek çok amaçlarla kullanılan ölçme araçlarının ölçülmek istenen kazanımları test etmede yeterli olması beklenir. Bu bağlamda kapsam geçerliği, testi oluşturan maddelerin ölçülmek istenen tanımlanmış davranış, kazanımların evrenini ölçmede ne derece temsil ettiğine ve örneklediğine ilişkindir. Dolayısıyla kapsam geçerliliği, ölçme amacına yönelik olarak test maddelerinin sayısı ve kalitesiyle yakından ilgilidir (Büyüköztürk vd., 2011).

3.5.1.2. Akademik başarı testinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları

Akademik başarı testinin geçerlik ve güvenirlik çalışması için hazırlanan taslak başarı testi 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Bayburt İli Merkezindeki ortaokullarda öğrenim gören toplam 250 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Akademik başarı testindeki soruların yapılan ön uygulama sonucunda, gerek görünüş geçerliliği gerek aynı kazanımları ölçen soru sayısının fazla olmasından ve anlaşılmayan soruların bulunmasından dolayı 7, 13, 19 ve 32. maddeleri testten çıkartılmış ve testin ön uygulamasının sonuçları bilgisayar ortamına aktarılarak madde analizleri yapılmıştır. Son olarak 30 maddelik taslak akademik başarı testinin geçerlik ve güvenirlik işlemleri 250 kişi üzerinden ve testteki her bir soru “1” puan olacak şekilde hesaplanmıştır. Madde analizi işlemleri sonunda her bir maddeye ait madde güçlük ve madde ayırt edicilikleri hesaplanmıştır. Hovardaoğlu'na (2007) göre, test geliştirmede sıklıkla kullanılan madde analizi, bir maddenin toplam puanı ya da alt test toplam puanını yordamak ve ayırt etme gücünü belirlemek amacıyla uygulanır. Madde analizinin temel amacı, test maddelerinin işe yarayıp yaramadığını işe yaramıyorsa bunun nedeni

anlamak ve ona göre gerekli düzeltmeleri yapmak için cevapları analiz etmek gerekir (Tekin, 1991, 241). Akademik başarı testinin madde analizi sonucunda elde edilen bulguları Tablo 3.20 'de verilmiştir.

Tablo 3.20

Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

Madde No	(Pj) Madde Güçlük İndisi	(Rjx) Madde Ayrıcılık İndisi	(Pq) Madde Varyansı	(Sj) Madde Standart Sapması
1.	.67	.30	.22	.46
2.	.36	.34	.12	.34
3.	.43	.38	.24	.49
4.	.72	.46	.20	.44
5.	.45	.32	.24	.49
6.	.53	.42	.24	.49
7.	.32	.48	.21	.46
8.	.67	.40	.22	.47
9.	.69	.31	.21	.46
10.	.67	.37	.22	.47
11.	.81	.40	.15	.39
12.	.54	.35	.24	.49
13.	.73	.46	.19	.43
14.	.61	.39	.23	.48
15.	.84	.31	.13	.60
16.	.66	.34	.22	.47
17.	.41	.45	.24	.49
18.	.77	.47	.17	.41
19.	.50	.39	.25	.51
20.	.76	.41	.18	.42
21.	.58	.49	.24	.49
22.	.60	.29	.24	.49
23.	.76	.51	.18	.42
24.	.51	.40	.24	.49
25.	.65	.37	.22	.47
Toplam			18.11	11.62

Tablo 3.20' ye göre, testin uygulandığı grubun test maddelerini doğru veya yanlış olarak cevaplamalarıyla ilgili bir değer olan madde güçlük indisi değeri 0 ile +1 arasında değişmektedir. Tekin'e (1991) göre, bu değer +1' e yaklaştıkça maddenin kolaylaştığı; 0' a yaklaştıkça grubun maddeyi cevaplamakta zorlandığı kabul edilmektedir. Başarı testleri hazırlanırken, testin ölçülen özelliğe hizmet etmesi bakımından madde güçlüklerinin ortalamasının .50 civarında olması beklenir. Test geliştirmede madde güçlüğü .50 civarı olan maddeler, ayırma gücünün ve madde güvenilirliğinin yüksek olması açısından da tercih edilmelidir (Tan, 2007, 354). Dolayısıyla hazırlanan testin, tüm seviyelerdeki bireyleri ölçeceği düşünülmektedir. Bir

maddenin ayırt ediciliği ise bir test maddesine üst grupta cevap verenlerin yüzdesi ile alt grupta doğru cevap verenlerin yüzdesi arasındaki farktır. Tekin'e (1991,248) göre, madde ayırt edicilik katsayısı ya da indeksi -1.0 ile +1.0 arasında değişebilir.

Yapılan madde analizi sonucu başarı testinde yer alan 30 maddenin madde güçlük değeri ve madde ayırt edicilik hesaplamaları için indeksler hesaplanmıştır. Ayırıcılık gücü 0.19' dan düşük olan maddelerin testten çıkarılması testin güvenilirlik katsayısını önemli ölçüde artırır (Tekin, 1991). Yapılan madde analizine göre, başarı testinde madde ayırt edicilik indeksleri 0.19' un altında olan, 2, 21 ve 28. maddeler testten çıkarılmıştır. Ayrıca testte madde güçlük indeksi .89' un üstünde olan 15 ve 20. maddeler de testin ölçülen özelliğe hizmet etmemesi dolayısıyla testten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddelerin .29 ve üstünde değerlere sahip olduğu görülmüştür. Sonuç olarak madde analizi sonucunda 25 sorudan oluşan akademik başarı testindeki maddelerin madde güçlük değerlerinin ise .32 ile .84 arasında değiştiği; madde ayırt edicilik değerlerin .29 ile .51 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Testin ortalama güçlüğü ise .56 olarak belirlenmiştir. Tekin'e (1991, 240) göre, bir testin ortalama güçlüğü .50 civarında olması, daha güvenilir ve ayırt edici olmasını sağlar. Buna göre ortaya çıkan sonuç, testin farklı başarı düzeylerini ayırt ettiğini ve öğrenme derecelerine göre öğrencileri sıraladığını göstermektedir.

Hazırlanan testin maddelerinin birbiri ile tutarlılığını belirlemek veya ölçme sonuçlarının hatasızlığını ortaya koymak amacıyla testin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Karasar 'a (2006,148) göre, güvenilirlik, teknik bir sorun olup bilimsel çalışmanın ilk koşullarındandır. Bu noktada Kuder Richorson-20 (KR₂₀) ölçme araçlarının tutarlılığının belirlenmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biridir ve ölçme aracının güvenilirliğine hizmet etmektedir. Akademik başarı testlerinin güvenilirlik analizlerini belirlemek amacıyla KR₂₀ formülünden güvenilirlik sonuçlarına bakılır. Bu formül, testteki her bir maddenin aynı değişkeni ölçtüğü yani testin ölçtüğü şeyin homojen olduğu varsayımına dayanır. KR₂₀ güvenilirlik analizi yapılırken doğru cevaplanan her madde "1" (doğru) puan verilirken, yanlış cevaplanan veya boş (yanlış) bırakılan madde puan verilmez (Tekin, 1991). Bu hesaplamada bulunan güvenilirlik katsayısı sıfır (0.00) ile + 1.00 arasında değişebilmektedir. Güvenirlik katsayısı, ölçme sonuçlarının rastgele hatalardan arınıklığı ölçüsünde üst sınıra yaklaşır. Bu değer +1'e yaklaşması testteki maddelerin iç

tutarlılığının yüksek olduğu, 0'a yaklaşması ise test maddelerinin hatalı olduğu yani birbiri ile tutarlı olmadığı göstermektedir (Tekin, 1991,58). Fraenkel ve Wallen'a (2005) göre, kullanışlı bir testin Kuder Richorson-20 (KR₂₀) değerinin en az .70 düzeyinde ve tercihen daha yüksek olması gerektiğidir. Yapılan güvenilirlik işlemleri sonucunda, başarı testinin KR₂₀ değerinin .83 olduğu ve yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu ifade edilebilir. Sonuç olarak madde analizi işlemleri tamamlandığında "Bölgemizi Tanıyalım" ünitesi konularıyla ilgili olarak hazırlanan akademik başarı testi, 25 maddeden oluşmuş son halinin deneysel araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir.

3.5.2.Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi

Öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma (inquiry) becerilerini ölçmek amacıyla, Smith ve Welliver (1994) tarafından geliştirilmiş bilimsel süreç becerileri dikkate alınarak araştırmacı tarafından "Bölgemizi Tanıyalım" ünitesi konularına ilişkin bir "*Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi*" (EK-4) geliştirilmiştir. Çalışmada başarı testi biçiminde hazırlanan sorularla bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini yansıtır nitelikte soru tipindeki bilimsel süreç beceri düzeylerinin ölçümü sağlanmıştır. Beceri testi geliştirilirken hazırlanan sorular, öğrencilerin üstbilişsel stratejilerini kullanmalarını sağlayacak nitelikte olmasına dikkat edilmiştir.

3.5.2.1. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinin geliştirilme süreci

Araştırmada bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi oluşturulurken, başarı testinde olduğu gibi 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi programı temel alınmıştır. Beceri testi hazırlama aşamasında ünite konularına ilişkin örnekler bulunmaya çalışılmıştır. Öncelikle Smith ve Welliver (1994) tarafından geliştiren bilimsel süreç becerileri testine yönelik soru örnekleri incelenmiş ve bu becerilerin her birine ilişkin toplam 30 sorudan oluşan sorgulama ve araştırma becerileri ile ilgili taslak bir beceri ölçme testi geliştirilmiştir.

Hazırlanan taslak beceri testi uzman görüşlerine sunulmuş gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra geçerlik ve güvenilirlik için ön uygulamaya hazır hâle getirilmiştir. Taslak beceri testinde yer alan soruların dağılımları Tablo 3.21'de verilmiştir:

Tablo 3.21

Bölgemizi Tanyalım Ünitesine İlişkin Hazırlanan Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Ön Uygulama Testinde Yer Alan Soruların Dağılımı

Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi	Soru
1. Gözlem	3
2. Sınıflama	2
3. Ölçüm yapma	2
4. Tahminde bulunma	2
5. Sorular ya da hipotez üretme	2
6. Bilimsel genelleme yapma	2
7. Tablo ve grafik okuma ve yorumlama	4
8. Harita okuma ve yorumlama	2
9. Verileri yorumlama	4
10. Deney planlama ve yapma	2
Toplam	25

3.5.2.2. Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Araştırmada bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi maddelerinin her birinin madde güçlüğü ve madde ayırt ediciliği hesaplamaları için ön uygulama sonucu elde edilen verilere madde analizi yapılmıştır. Madde analizi yapılırken, önce puanlama işlemi gerçekleştirilmiş ve her sorunun doğru cevabı için “1” puan verilmiş ve yanlış yanıtlanan ve boş bırakılan sorular puanlanmamıştır. Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinin madde analizi sonucunda elde edilen bulguları Tablo 3.22’de verilmiştir.

Tablo 3.22

Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Madde Analizi Sonuçları

Madde No	(Pj) Madde Güçlük İndisi	(Rjx) Madde Ayırtıcılık İndisi	(Pq) Madde Varyansı	(Sj) Madde Standart Sapması
1.	.45	.47	.24	.49
2.	.52	.34	.26	.51
3.	.40	.48	.24	.49
4.	.47	.36	.24	.49
5.	.61	.52	.23	.48
6.	.53	.32	.24	.49
7.	.30	.48	.21	.46
8.	.63	.31	.23	.48
9.	.59	.41	.24	.49
10.	.47	.47	.25	.50
11.	.71	.50	.20	.44
12.	.44	.45	.24	.49

Tablo 3.22 (Devamı)				
13.	.73	.56	.20	.44
14.	.80	.49	.16	.40
15.	.58	.41	.24	.49
16.	.56	.44	.24	.49
17.	.31	.44	.21	.45
18.	.67	.46	.22	.47
19.	.30	.38	.21	.46
20.	.51	.43	.25	.50
21.	.48	.44	.25	.50
22.	.50	.30	.25	.50
23.	.66	.45	.22	.47
24.	.51	.41	.25	.50
25.	.75	.38	.19	.43
Toplam			5,71	11,91

Madde analizi sonucu, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinde yer alan 25 maddenin madde güçlük ve madde ayırt edicilik değerleri için indeksler hesaplanmıştır. Yapılan madde analizine göre, bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri testinde madde ayırtedicilik indeksleri .19' un altında olan 3, 29, 16 ve 18. maddeler testten çıkarılmıştır. Çünkü bu maddeler ayırt etme indeksi .19'dan küçük olması nedeniyle ayırt etme gücü düşüktür. Ayrıca testte madde güçlük derecesi indeksi .89' un üstünde olan 10.madde de testin ölçülen özelliğe hizmet etmemesi nedeniyle testten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddelerin .30 ve üstünde değerlere sahip olduğu görülmüştür. Tablo 3.22' de madde analizi sonucunda testteki maddelerin madde güçlük değerlerinin ise .30 ile .80 arasında değiştiği; madde ayırtedicilik değerlerinin .31 ile .56 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Beceri testinin ortalama güçlüğü ise .53 olarak hesaplanmıştır. Hazırlanan bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri testinin maddelerin bir birini ile tutarlılığını veya ölçme sonuçlarının hatasızlığını ortaya koymak amacıyla testin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Testin güvenilirlik analizi için akademik başarı testinde olduğu gibi aynı süreçler izlenmiş ve aynı ölçütlerin kullanılması sağlanmıştır. Dolayısıyla testin güvenilirliği için Kuder Richorson-20 hesaplaması yapılmıştır. Yapılan güvenilirlik işlemleri sonucunda bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinin KR₂₀ değeri, .80 olarak belirlenmiştir. Ortaya çıkan bu değer testin yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak madde analizi işlemleri tamamlandığında "Bölgemizi Tanıyalım" ünitesi konularına ilişkin olarak hazırlanan bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri testi 25 maddeden oluşturularak son halinin deneysel araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir.

3.5.3. Akademik Motivasyon Ölçeği

Araştırmaya ilişkin nicel verilerin toplanmasına kaynaklık eden bir diğer ölçme aracı, öğrencilerin akademik açıdan başarıya ilişkin motivasyonlarını ölçmek amacıyla Waugh (2002) tarafından geliştirilen ve araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilerek geçerliği ve güvenilirliği yapılan *Akademik Motivasyon Ölçeği* 'dir (EK-5). Ölçeği geliştiren Russell F. Waugh ile e-mail yoluyla iletişim kurulmuş ve ölçeğin Türkçeye çevrileceğine ilişkin gerekli izni alınmıştır (EK-10). Ölçeğin kültürlerarası farklılıklarından dolayı çevrilme ve uyarılma sürecinin hassaslıkla yürütülmesi için bir takım süreçler izlenmiştir. Ölçeğin ilköğretim öğrencilerinin akademik açıdan başarılarına ilişkin motivasyonlarını belirlemenin Türk toplumuna kazandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Waugh'a (2002) göre, motivasyon, davranışa enerjisini ve yönergesini veren içsel ve dışsal süreçleri içerir. Bunlar ihtiyaçlar, saygı, statü, ideal belirleme, kavrayışlar ve duygular gibi birkaç çeşit kaynaktan doğmuştur. Bu içsel ve dışsal süreçler davranışa; başlatma, yoğunlaştırma, devamlılık kazandırma, kalıcılık, odaklama ve durdurma gibi çoklu yollarla enerji sağlar. Motivasyon ayrıca, pek çok değişken arasında ve pek çok değişkene karşı, kontrol mevkii, bağlantı ihtiyacı, atılganlık ve planlılık, kişisel başarı ve güç, sosyal başarı, akademik başarı, uzmanlık, çalışma uyumu, rekabet gücü ve kişisel merak gibi bir dayanışma ürünü olarak da tanımlanabilir (Chye ve Waugh, 2010). Bir başka deyişle, motivasyon, içsel koşullar altındaki amaç yönelimli davranış olarak ifade edilmektedir (Friis ve Knox, 1972; Duke ve Nowicki, 1974; Weiner, 1990; Akt. Waugh, 2002).

Çelik'e (2003,94) göre, öğrenme sürecinin önemli bir unsuru olan öğrenciler öğrenme sürecinde etkin rol alırlar. Bu noktada öğrencilerin sınıf ortamında doğrudan etkin rol alması, öğretmenin başarması gereken bir davranıştır. İşte öğretmenin öğrencilerinin etkin rol almasını sağlayıcı içsel ve dışsal motivasyona yönelik zengin yaşantıları ve uyarıcıları içeren öğrenme ortamlarını sağlaması gerekmektedir. Sınıf ortamında öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi, öğrencinin motivasyonu üzerinde etkisi ile birebir ilişkilidir. Öğretmenler bu doğrultuda öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir sınıf ortamı yaratarak öğrencilerin bireysel ve grupsal ihtiyaçlarını çok iyi tanımalıdır. Bu anlamda öğrencilerin öğretimle ihtiyaçları belirlenir, daha olumlu bir öğrenme ortamı

oluşturularak onların güdülenmişlik düzeyleri artırılabilir. Nitekim öğrencilerin akademik ihtiyaçlarının belirlenmesi öğretmenin ihtiyacını da kolaylaştırmaktadır. Öğretmen bütün öğrencilerinin duygularını kazandığı zaman ve onların akademik açıdan başarılarına yönelik motivasyon düzeylerini artırdığı zaman, öğretim sürecini daha rahat kontrol edecektir (Feater, 1982). Sınıf ortamında gerçekleştirilen öğrenmelerin öğrencilerin akademik motivasyonuna temel oluşturduğuna dair literatürde yaygın bir konsensüs bulunmaktadır (Urdan, Medley ve Wood 1994; Akt. Vallance, 2011). Bu açıdan okullar, öğrencilerin akademik motivasyonunun artırılmasında ve sürdürülmesinde oldukça etkili olmaktadır. Başarılı öğrenmeler ve düşük seviyede motivasyona sahip öğrenciler için akademik motivasyon gerekli olduğu kadar önemlidir. Yüksek ve pozitif düzeyde akademik motivasyon, öğrencilerin beklentilerini karşılanmasına önemli düzeyde katkı sağlar (Vallance, 2011). Öğrencilerin motivasyonunda bulunması gereken temel öğeler; görevin başarı beklentisi, görevin gerçekleştirilme amacı, görevin değerlerinin bilinmesi, görevi bütünleyen bireysel ihtiyaçları destekleyici bir çevrenin ve sınıfın bulunmasıdır. Örn. Öğrencinin yüksek bir motivasyona sahip olması, görevi yapmayı amaçlamasını, görev başaracağı inancını ve duygusal hoşnutluğunu artırdığı görülmüştür. Bu durum öğrencinin davranışı gerçekleştirmesi ve duygusal olarak almak istediği destekleyici bir ortamla yakından ilgilidir. Her başarı düzeyi için eğer bir işi başarıma derecesi güç olmaktan çok kolay ise öğrenci bu noktada motivasyonunu kaybedebilir (Jones ve Jones, 1998,180).

Akademik motivasyon, bireylerin her hangi bir konu hakkında yeterliliği, gücü ve isteği olarak da ifade edilir. Motivasyon kuramcıları, akademik motivasyonu bireylerin görevler seçimi, görevleri sürdürmede kararlılık, sosyal katılım ve başarıya adanma olarak açıklamaktadır (Nicholas, 1984; Akt. Wigfiedl ve Eccles, 2002,2). Motivasyonun davranışlarla yapısı kalite, performans ve güç biçiminde ortaya çıkarılır. Motivasyonda belirleyici olan, bireylerin başarı inançları, değerleri, hedefleri ve kararlılığıdır (Wigfiedl ve Eccles, 2002). Çocukların motivasyonu çocukluk yılları boyunca farklı ve karmaşık hale gelir. Bu fark, şaşırtıcı derecede erken başlar. Birçok çocuk, bu yetkinlikle okula başlayarak öğrenmeye, yaşamı anlamaya ve kavramaya ilgi gösterir. İşte bu süreçte okul çağının kazandırdığı özellikler, öğrencilerin akademik açıdan motivasyonunu doğrudan etkiler. Hatta çocuklar birinci sınıfa başladıkları anda

karşılaştıkları olaylar ve yaptıkları belirli faaliyetler hakkında kendi inanç, değer ve başarı beklentilerini geliştirmeye çalışırlar. Böylece okuyan, ilgi gösteren ve akranları ile rekabet eden çocuklar akademik açıdan başarıya güdülenir. Ve bu durum, onların kendilerine özgüven duymasını sağlar. Öğretmenin bu noktada, çocuklara güvenli öğrenme ortamlarını yaratarak geri bildirimlerle onların performans beklentilerini artırması gerekmektedir. Öğretmenin olumlu tutumlarla öğrencilerine yaklaşması durumunda öğrenciler, başarılı davranışlar göstererek akademik açıdan başarabileceklerine ilişkin kendi inanç, değer ve amaç kazanırlar. Çünkü çocukların inanç, değer ve amaçları onların davranışları ile yakından ilişkilidir. Dolayısıyla motivasyon ve davranış arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır. Nitekim motivasyon, öğrencilerin dikkat ve çabalarını teşvik ederek onları davranışlara yönlendirmektedir (Stipek, 2002, 314).

3.5.3.1.Özgün akademik motivasyon ölçeğinin özellikleri

Waugh (2002) öğrencilerin akademik açıdan başarılarını ortaya çıkaracak davranış öğeleriyle bağlantılı tutum öğelerine dayalı tek boyutlu bir motivasyon ölçeği geliştirmiştir. Ölçek genişletilmiş biçimsel “Rasch Ölçme Modeli” kullanılarak motivasyon ve davranışlarla bağlantılı olarak oluşturulmuştur.

Waugh (2002) tarafından yapılan çalışmada üniversite düzeyindeki öğrencilerin akademik açıdan başarılarını ölçen İngilizce motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Waugh’a (2002) göre, literatürde birçok sayıda gerek eğitimde gerek diğer alanlarda öğrencilerin akademik motivasyonu ölçen ölçekler kullanılmıştır, fakat bunların çoğunluğu tutum ve davranışlarla bağlantılı olarak teorik açıdan iyi bir temel seviye aralığında kullanılmamıştır (Clarke, 1973; Harper, 1975; Fineman, 1977; Ray, 1986; Blankenship, 1987; Piedmont, 1989; Conoley ve Impara, 1995; Thibert ve Karsenti, 1996; Lian-Hwang Chiu, 1997; Akt. Waugh, 2002). Waugh (2002) bu ölçeklerin birçoğunu kapsamlı bir görünümünü yakalayamayan ve nispeten basit bir dizi veya öğeler içeren yapıda olduğunu ifade etmiştir. Ona göre, tüm bu ölçekler Rasch (1960/1980) Ölçüm Modeli gibi modern aralık düzeyinde modellerle değil, geleneksel ölçüm teknikleri ile analiz edilmiştir. Nitekim Lian-Hwang (1997; Akt. Waugh, 2002) yaptığı çalışmada literatürde yaygın olan bu ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlik puanlarının çok yüksek olmadığını da ortaya çıkarmıştır. Ayrıca bu ölçeklerin birçoğu yeterli düzeyde

motivasyona dayalı olmayan maddeleri içerdiği, genellikle “*tutum*” ve “*davranışlarla*” bağlantılı olmadığı tespit edilmiştir.

Waugh’a (2002) göre, araştırmacılar motivasyon ölçeklerinde davranışları nadiren test ederler. Fakat bu ölçekte hem yapmayı amaçlayan (*What I aim to do /Yapmayı Amaçladığım = tutum boyutu*) hem de zaten yapılabilen (*What I actually do / Zaten Yaptığım = davranış boyutu*) biçiminde cevaplama seçenekleri ile motivasyonun tutum ve davranışları ögeleri tespit edilmektedir Akademik motivasyon ölçeği davranış ve tutum arasındaki bağlantıyı test eder. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutu ve *zaten yaptığım* davranış boyutu, ölçekte derecelendirilerek aynı anda doğrudan karşılaştırılabilir özelliktedir (Waugh, 2002; Chye ve Waugh, 2010). Ölçek uygulandığı zaman öğrencilerin motivasyonunu ölçen maddeler ölçekte kendi alt ölçeklerine ayrılmamıştır. Bu yüzden öğrenciler, ölçeği doldururken neyin değerlendirildiğini fark etmemektedir. Özgün ölçeğin cevaplama biçimi iki şekildedir. İlk olarak, iki sütunun biride “*Yapmayı Amaçladığım*”, ikincisinde “*Zaten Yaptığım*” cevaplama seçenekleri bulunmaktadır. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* boyutu, öğrenciler tarafından yapılmak istenen davranış, tutum ya da beklentileri ifade eder. Bunlar öğrencilerin ihtiyaçları, beklentileri, bilişsel- duyuşsal istekleri, tutum ve eğilimleri biçimindedir. Genel olarak öğrencilerin içsel ve dışsal motivasyonunu etkileyen ve öğrenciler açısından günlük yaşamda yapılması arzulanan motivasyon ögeleridir. Ölçeğin *zaten yaptığım* boyutu ise öğrenciler tarafından bir dizi konularda gerçekleştirilen davranışları ifade etmektedir. Bunlar genel olarak, öğrencilerin yaşamında kişisel ihtiyaçları, inanç ve değerleri ve bilişsel öğrenme ürünleri doğrultusunda yapılan davranış ögelerini kapmaktadır (Chye ve Waugh, 2010). Ölçeğin cevapları, kategorilere sıralı bir biçimde ayrılmıştır. Orijinal ölçeğin puanlamasında 3 “*tümü için*”, 2 “*çoğunluğu için*”, 1 “*birazı için*” ve 0 “*hiç*” olarak kullanılmıştır. Puanın yüksek olması, akademik açıdan başarıya ilişkin motivasyon düzeyinin yüksek davranış gösterdiği (davranışı gerçekleştirdiği) ya da yapmayı amaçladığı anlaşılmaktadır. Waugh’a (2002) göre, bu yapı, meraklı birinin herhangi bir konuda ya da öğrencileri az veya çok düzeyde motive eden durumları ölçmede kullanılır. Özgün ölçekte zaten yapabildiğim (davranış boyutu) ve yapmayı amaçladığım (tutum boyutu) boyutlarında toplam 45 madde bulunmaktadır.

Motivasyon ölçeğinin ana yapısı incelendiğinde, işlevsel olarak tanımlanan tutum ve davranışlarla bağlantılı bir dizi alt ölçeklerden (*üstün başarı için çaba, öğrenme isteği, kişisel teşvikler*) oluşmaktadır. Bu alt ölçeklerde kendi içinde bazı alt faktörlere ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi “**Üstün başarı için çaba**” alt ölçeği; *akademik standartlar, hedefler, görev seçimi, girişim, yetenek ve değerler* biçimindedir. İkincisi “**Öğrenme isteği**” alt ölçeği; *öğrenmeye ilgi, başkalarından öğrenme, öğrenme sorumluluğu* biçimindedir. Üçüncüsü “**Kişisel teşvikler**” alt ölçeği; *dışsal ödüller, içsel ödüller ve sosyal ödüller* olarak belirlenmiştir. Bu maddelerden 23 tanesi “*üstün başarı için çaba*”, 12 tanesi “*öğrenme isteği*” 10 tanesi ise “*kişisel teşvikler*” alt ölçeğine ait olmak üzere toplam 45 maddeden oluşan üç alt ölçek bulunmaktadır. Motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri uyumlu bir biçimde zorluk derecesine göre sıralanmıştır. Ölçekte öğrenme isteği ve kişisel teşvikler alt ölçekleri kolay olarak sıralanırken, üstün başarı için çaba alt ölçeği zor olarak sıralanmıştır. Ölçek, öğrencilerin ihtiyaçlarını, davranışlarını, tutumlarını, inançlarını, beklentilerini, bilişselliğini ve hedeflerini kapsamaktadır (Waugh, 2002).

3.5.3.2. Akademik motivasyon ölçeğinin dil eşdeğerliği işlemleri

Öğrencilerin akademik açıdan başarılarına ilişkin için motivasyonlarını belirlemek amacıyla Türkçede yapılacak akademik motivasyon çalışmalarına katkı sağlayacağı düşüncesiyle araştırma kapsamında kullanılan akademik motivasyon ölçeğinin dil eşdeğerliğine, geçerliğine ve güvenilirliğine yer verilmiştir. Waugh (2002) tarafından özgün İngilizce olarak geliştirilmiş olan ölçek, üniversite düzeyindeki öğrencilerinin akademik açıdan başarılarını ortaya koyacak motivasyon ile ilgili olabileceği düşünülen akademik motivasyon ölçeği hakkında bilgi edinmek amacıyla tasarlanmıştır. Akademik motivasyon ölçeğinin İngilizce özgün formunda yer alan maddeler Türkçeye çevrilme süreci belirli aşamaları içermektedir. Öncelikle özgün ölçek, İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde doktora yapan üç öğretim elemanı tarafından bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiş daha sonra bu Türkçe çevirilerin tutarlılığı incelenerek karşılaştırılmıştır. İnceleme sonunda gramer açısından ölçekte gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonraki aşamada taslak ölçek formu iki Türk Dili ve Edebiyatı ve iki Türkçe öğretmenliği bölümünde görev yapan öğretim elemanlarına dil ve anlatım açısından değerlendirilmeye sunulmuş ve uzman yargısı sonucunda bazı

maddelerde (1, 2 ve 3.madde) kültürler arası farklılıklardan dolayı değişikliklere gidilmiştir. Uygulama sonucunda hazırlanan taslak ölçek formunda yer alan maddelerin dil ve anlatım açısından öğrencilere uygun olduğu görülmüştür. Son şekli verilen ölçek formu lisansüstü eğitim alan 15 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu bulunmuştur ($r=.89$, $p<.001$). Buna göre, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarının eş değer olduğu görülmüş ve geçerlik, güvenirlik çalışmalarına karar verilmiştir.

3.5.3.3.Çalışma Grubu

Akademik motivasyon ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA'nın yapısını belirlemede Bayburt iline bağlı bazı ortaokulların 6. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler, çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu okulların isimleri Tablo 3.23'te gösterilmiştir:

Tablo 3.23

Akademik Motivasyon Ölçeğine İlişkin Ön Uygulamanın Yapıldığı Okullar ve Ulaşılan Öğrenci Sayıları

Taslak Ölçeğin Uygulandığı Okullar	Ulaşılan öğrenci sayısı		
	E	K	Toplam
1. Bayburt Ortaokulu	35	30	65
2. Mahmut Kemal Yanbeğ Ortaokulu	21	28	49
3. Veyselifendi Ortaokulu	7	6	13
4. Hoca Ahmet Yesevi Ortaokulu	23	17	40
5. Yüzbaşı Şehit Agah Ortaokulu	26	10	36
6. TOKİ Şair Celali Ortaokulu	20	27	47
7. Şehit Recep Eşiyok Ortaokulu	21	16	37
Toplam	153	134	287

Tablo 3.23 'te görüldüğü gibi, taslak ölçek formu toplam yedi okulda uygulanmıştır. Bu okullarda ulaşılan öğrenci sayısı ise 287'dir. Tabloda çalışma grubunu % 53.31'i (n=153) erkek, % 46.69'u ise kız (n=134) öğrenciler oluşturmuştur. Çalışma grubunu oluşturan ölçeğin faktör analizi için örneklem büyüklüğü 200 olduğunda orta, 300 olduğunda iyi olarak değerlendirilmektedir (Tabachnich ve Fidell, 2001; Akt. Öncü, 2012). Buna göre, çalışmada örneklem büyüklüğünün iyi bir sayısal değer olduğu ifade edilebilir.

Akademik motivasyon ölçeğinden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ve yorumlanmasında Tablo 3.24'teki değer aralıkları dikkate alınmıştır.

Tablo 3.24

Akademik Motivasyon Ölçeği İçin Değer Aralıkları

Puanlar	Katılım düzeyi
1	Hiçbir konuda
2	Bazı konularda
3	Çoğu konuda
4	Her konuda

Akademik motivasyon ölçeğine ait verilerin analizinde, 4 cevaplama seçeneğinden oluşan toplam 40 maddelik ölçeğin cevaplanmasında en az 40 (40x1) puan, en fazla 160 (40x4) puan alınabilmektedir. isteklendirme ölçeğinin gerek “**zaten yaptığım**” davranış boyutu gerek “**yapmayı amaçladığım**” tutum boyutunda maddeleri yanıtlayanlar her maddeye 1 ile 4 arasında değer verebilmektedir. Ölçekte maddeler her konuda (4 puan), çoğu konuda (3 puan), bazı konularda (2 puan) hiçbir konuda (1 puan) olarak puanlanmıştır. Ölçeğe ilişkin çözümlemenin yapılmasında yukarıda sıralanan değer aralıklarına göre yorumlamalar yapılmıştır. Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin olarak deney ve kontrol grubu hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle ölçeğin *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutu açısından karşılaştırılmıştır.

3.5.3.4. Akademik motivasyon ölçeğinin geçerliliği ve güvenilirliği

3.5.3.4.1. Akademik motivasyon ölçeğinin yapı geçerliliği

a) İşlem

Ölçeğin psikometrik özelliklerini belirlemek için son şekli verilerek çalışma grubunda uygulanmıştır. Ölçekten elde edilen verilere öncelikle yapı geçerliliği, faktör analizi, faktör yapısını incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Analizde maddelerin faktör yükleri, faktörlerin toplam varyansı açıklama yüzdesi ve öz değerleri ve çizgi grafiği incelenmiştir. Maddelerin faktör yük değerleri en az .30 olarak belirlenmiştir. Faktör analizi, gözlemlenen çok sayıdaki değişken içerisinden gruplandırılmış temel değişkenler ya da faktörler tanımlayarak değişken sayısını azaltmak amacıyla yapılır. Tanımlanan her bir faktör, değişkenler arasındaki ilişkinin

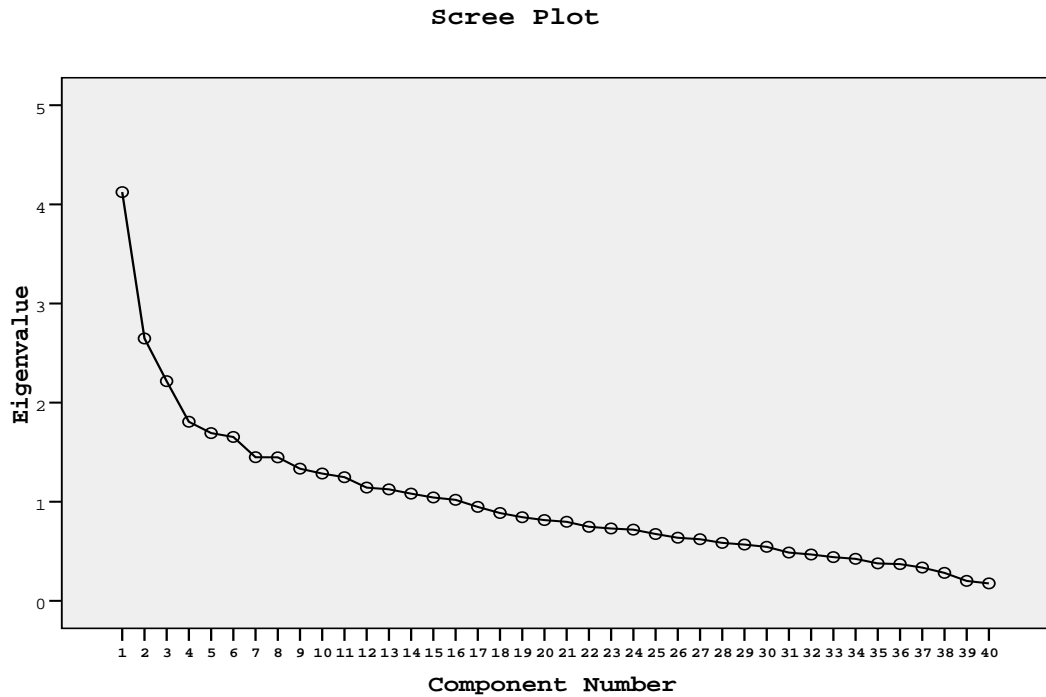
ölçülmesi sonucu aynı özelliği ölçen birbiri ile ilişkili değişken setinden oluşur. Diğer bir ifadeyle, faktör analizi, bir konuda deneklerin verdiği cevaplara göre, değişkenler arasındaki korelasyonun hesaplanarak, birbiri ile ilişkili olan ve aynı boyutu ölçen değişkenlerin gruplandırılması sonucu faktör elde etme işlemidir (Ural ve Kılıç, 2005). Akademik motivasyon ölçeğinin örtük yapısını ortaya çıkarmak için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. AFA’ da maksimum olasılık faktör analizi ve Oblig Rotation döndürme yöntemi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde rotasyon (döndürme) işlemi faktör uzayı içerisindeki değişkenlerin konumları ölçülerek faktör eksenlerini hareket ettirme işlemidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). AFA’da ölçekte yer alacak maddelerin belirlenmesinde maddelerin öz değerlerinin en az 1.00, madde faktör yük değerinin en az .30 ve maddelerin tek bir faktörde yer alması ve iki faktörde yer alan faktörler arasında ise en az .10 fark olmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk, 2007). AFA’da Maksimum olabilirlik ve Direct Oblim döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık güvenilirlik yöntemlerinden Cronbach Alpha yöntemi kullanılmış ve alt ölçekler arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi yapılmıştır.

b)Açımlayıcı Faktör Analizi

Akademik motivasyon ölçeği üç alt ölçekten oluşmaktadır. Bu ölçeklerin her biri için ayrı ayrı AFA yapılarak ölçeklerin faktör yapısı belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubundan toplanan verilerin faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla faktör analiz yapılmadan önce örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi yapılmıştır. Kalaycı (2010, 322) KMO ’un gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indeks olduğu ifade etmiştir. Bu oran ne kadar yüksek olursa veri seti faktör analizi yapmak için o kadar iyidir denilebilir. Akademik motivasyon ölçeğinin temel bileşenler faktör analizinde KMO değeri .714 olarak bulunmuştur. Bu değer veriler üzerinde faktör analizinin yapılabilmesi için minimum önerilen KMO değeri 0.60’ dan (Pallant, 2010) oldukça büyüktür. Bu da verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Verilere göre faktör analizinin uygulanabilmesinin varsayımlarından bir diğeri ölçülen özelliğin evrende normal dağılım özelliğine sahip olmasıdır. Bu varsayımın sağlanıp sağlanmadığını kontrol

etmek için yapılan Barlett testi sonucu elde edilen χ^2 değeri ise 367.654 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. Büyüköztürk vd.'ne (2012) göre, KMO'nun .60'dan yüksek, Barlett testinin de anlamlı çıkması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Bu bulgu verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini, dolayısıyla faktör analizinin ikinci varsayımı karşıladığı anlamına gelmektedir.

Akademik motivasyon ölçeğinin faktör analizine ölçeğin özgün formundaki 45 madde ile başlanmıştır. Varimax rotasyon yöntemi kullanılarak uygulanan temel bileşenler faktör analizi sonucunda 45 maddeden oluşan ölçekten ölçeğin yapısına uymayan faktör yükü .30' den düşük ve birden fazla faktöre yük veren 5 madde ölçekten çıkarılmıştır. Geriye kalan 40 madde öz değeri 2' den fazla olan üç alt faktörlü bir yapı oluşturmuştur. Aşağıda ölçek maddelerinin çizgi grafiği gösterilmektedir.



Şekil 3.3. Akademik motivasyon ölçeğinin özdeğer faktör grafiği

Şekil 3.3 incelendiğinde çizgi grafiğinde yüksek ivmeli hızlı düşüşlerin yaşandığı bileşenlerin 1, 2 ve 3 numaralı faktörler olduğu, 4 numaralı faktörden itibaren grafiğin yatay bir görünüm aldığı anlaşılmaktadır. Buna göre, ölçeğin içerdiği anlamlı faktör sayısının üç olduğu açıktır. Büyüköztürk (2007) çizgi grafiğinin maddelerin öz

değerlerinin birleştirilmesi sonucunda elde edildiğini, bu nedenle grafikte görülebilecek hızlı düşüşlerin (kırılma noktalarının) faktör sayısını vereceğini belirtmektedir.

a) Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi

Özgün ölçekte olduğu gibi ölçeğin birinci alt ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeği ortaya çıkmıştır. Bu alt ölçek altında ise toplam üç faktör bulunmaktadır. Bu alt ölçeğe ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

• Açıklayıcı Faktör Analizi

Bu çalışmada akademik motivasyon ölçeği *üstün başarı için çaba* birinci alt ölçeğinin faktör yapısını belirlemek amacıyla AFA yapılmıştır. Bu alt ölçeğe ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları, Tablo 3.25’ te gösterilmiştir.

Tablo 3.25

Akademik Motivasyon Ölçeği Üstün Başarı için Çaba Alt Ölçeğinin Madde Faktör Yükleri, Alt Ölçeklerin Açıkladığı Varyanslar ve Madde Analizleri

Madde	Alt Ölçek Faktör Yükleri						Madde Toplam Korelasyonu
	1.Fak.	2.Fak.	3.Fak.	4.Fak.	5.Fak.	6.Fak.	
1.	.58						.476
2.	.62						.627
3.	.57						.396
4.		.68					.509
5.		.63					.497
6.		.59					.398
7.			.72				.368
8.			.55				.440
9.			.48				.643
10.				.55			.402
11.				.47			.469
12.				.45			.405
13.				.40			.394
14.					.67		.396
15.					.60		.387
16.					.48		.415
17.					.40		.390
18.						.54	.456
19.						.50	.408
	% 12.57	% 7.56	% 6.27	% 5.78	% 5.47	% 5.20	
Toplam varyans: % 42.88							

Akademik motivasyon ölçeği özgün formunda olduğu gibi “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin altı faktörlü bir yapısı ortaya çıkmaktadır. Yapılan AFA sonucunda ölçekte toplam varyansın % 42.88’ini açıklayan 6 faktörlü yapı elde edilmiştir. Bu faktörlerin birincisi 1, 2 ve 3. maddeler olmak üzere toplam üç maddeden oluşmaktadır. Bu faktördeki maddelerin yük değeri .57 ile .62 arasında değişmektedir. Ölçekteki toplam varyansın % 12.57’sini açıklayan bu faktör “*akademik standartlar*” alt faktörüdür. Ölçekte yer alan ikinci faktör, faktör yükleri .63 ile .68 arasında değişen 4 ve 5 ve 6. maddeler olmak üzere toplam üç maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 7.56’sını açıklayan “*hedefler*” alt faktörüdür. Üçüncü faktör ise faktör yükleri .48 ile .72 arasında değişen 7, 8 ve 9. maddeler olmak üzere toplam üç maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 6.27’sini açıklayan “*görev seçimi*” alt faktörüdür. Dördüncü faktör ise faktör yükleri .40 ile .55 arasında değişen 10,11,12 ve 13. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 5.78’ini açıklayan “*girişim*” alt faktörüdür. Beşinci faktör ise faktör yükleri .40 ile .67 arasında değişen 14, 15, 16 ve 17. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 5.47’sini açıklayan “*yetenek*” alt faktörüdür. Altıncı faktör ise faktör yükleri .50 ile .54 arasında değişen 18 ve 19. maddeler olmak üzere toplam iki maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 5.20’ini açıklayan “*değerler*” alt faktörüdür.

b). Öğrenme İsteği Alt Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi

Özgün akademik motivasyon ölçeğinde olduğu gibi ölçeğin ikinci alt ölçeğinde “*öğrenme isteği*” alt ölçeği ortaya çıkmıştır. Bu alt ölçek altında ise toplam üç faktör bulunmaktadır. Bu alt ölçeğe ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

- **Açıklayıcı Faktör Analizi**

Bu çalışmada akademik motivasyon ölçeği *öğrenme isteği* ikinci alt ölçeğinin faktör yapısını belirlemek amacıyla AFA yapılmıştır. Öğrenme isteği alt ölçeğine ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3.26’ da verildiği gibidir.

Tablo 3.26

Akademik Motivasyon Ölçeği Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Madde Faktör Yükleri, Alt Ölçeklerin Açıkladığı Varyanslar ve Madde Analizleri

Madde	Alt Ölçek Faktör Yükleri			Madde Toplam Korelasyonu
	1.Fak.	2.Fak.	3.Fak.	
20.	.32			.345
21.	.33			.309
22.	.49			.456
23.	.45			.458
24.		.55		.474
25.		.44		.571
26.		.54		.354
27.		.44		.461
28.		.49		.499
29.			.42	.404
30.			.51	.504
	% 18.96	% 12.28	% 10.88	

Toplam varyans: % 42.12

Akademik motivasyon ölçeği özgün formunda olduğu gibi *öğrenme isteği* alt ölçeğinin üç faktörlü bir yapısı ortaya çıkmaktadır Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda toplam varyansın % 42.12'sini açıklayan üç faktörlü yapı elde edilmiştir. Bu faktörlerin birincisi 20, 21, 22 ve 23. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşmaktadır. Bu faktördeki maddelerin yük değeri .32 ile .49 arasında değişmektedir. Ölçekteki toplam varyansın % 18.96'sını açıklayan bu faktör "*öğrenmeye ilgi*" alt faktörüdür. Ölçekte yer alan ikinci faktör, faktör yükleri .44 ile .55 arasında değişen 24, 25, 26, 27, ve 28. maddeler olmak üzere toplam beş maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 12.28'ini açıklayan "*başkalarından öğrenme*" alt faktörüdür. Üçüncü faktör ise faktör yükleri .42 ile .51 arasında değişen 29 ve 30. maddeler olmak üzere toplam iki maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 10.88'ini açıklayan "*öğrenme sorumluluğu*" alt faktörüdür.

c). Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi

Özgün akademik motivasyon ölçeğinde olduğu gibi ölçeğin üçüncü alt ölçeğinde "*kişisel teşvikler*" yapısı ortaya çıkmıştır. Bu alt ölçek altında ise toplam üç faktör bulunmaktadır. Bu alt ölçeğe ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

- **Açımlayıcı Faktör Analizi**

Araştırmada akademik motivasyon ölçeği “*kişisel teşvikler*” alt ölçeğinin faktör yapısını belirlemek amacıyla AFA yapılmıştır. Kişisel Teşvikler alt ölçeğine ilişkin açımlayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3.27’de verilmiştir.

Tablo 3.27

Akademik Motivasyon Ölçeği Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin Madde Faktör Yükleri, Alt Ölçeklerin Açıkladığı Varyanslar ve Madde Analizleri

Madde	Alt Ölçek Faktör Yükleri			Madde Toplam Korelasyonu
	1.Fak.	2.Fak.	3.Fak.	
31.	.80			.739
32.	.77			.698
33.	.78			.761
34.		.74		.674
35.		.79		.738
36.		.61		.540
37.		.76		.704
38.			.73	.665
39.			.71	.650
40.			.75	.691
	% 56.97	% 9.85	% 6.30	
Toplam varyans: % 73.141				

Akademik motivasyon ölçeği orijinal formunda olduğu gibi “*kişisel teşvikler*” alt ölçeğinin üç faktörlü bir yapısı ortaya çıkmaktadır AFA sonucunda toplam varyansın % 73.141’ini açıklayan üç faktörlü yapı elde edilmiştir. Bu faktörlerin birincisi 31, 32 ve 33. maddeler olmak üzere toplam üç maddeden oluşmaktadır. Bu faktördeki maddelerin yük değeri .77 ile .80 arasında değişmektedir. Ölçekteki toplam varyansın % 56.97’sini açıklayan bu faktör “*dışsal ödüller*” alt faktörüdür. Ölçekte yer alan ikinci faktör, faktör yükleri .61 ile .79 arasında değişen 34, 35, 36 ve 37. maddeler olmak üzere toplam dört maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 9.85’ini açıklayan “*içsel ödüller*” alt faktörüdür. Üçüncü faktör ise faktör yükleri .71 ile .75 arasında değişen 38, 39 ve 40. maddeler olmak üzere toplam üç maddeden oluşan ve ölçekteki toplam varyansın % 6.30’unu açıklayan “*sosyal ödüller*” alt faktörüdür.

Akademik motivasyon ölçeğinde yer alan alt ölçeklerin birbirleriyle teorik olarak ilişkili olduğunu varsaydığımız durumlarda non orthhgonal (eğik döndürme) yaklaşımlarından yararlanır (Akbulut, 2010). Çalışmada Varimax rotasyon yöntemi

kullanılarak uygulanan temel bileşenler faktör analizleri sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Akademik motivasyon ölçeği içerisindeki alt ölçekleri arasındaki korelasyonları gösteren sonuçlar Tablo 3.28’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.28

Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Alt ölçekler	Üstün başarı için çaba	Öğrenme isteği	Kişisel teşvikler
Üstün başarı için çaba	1	.82*	.53*
Öğrenme isteği	.82*	1	.63*
Kişisel teşvikler	.53*	.63*	1

*p<.05, **p<.01

Tablo 3.28’te akademik motivasyon ölçeği alt ölçekleri arasındaki korelasyonları gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde alt ölçeklerin korelasyon katsayıların .53 ile .82 arasında değiştiği ve bu korelasyonların .001 düzeyinde önemli olduğu görülmektedir. Ölçeğin üç alt ölçekleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Alt ölçeklerden *üstün başarı için çaba* ile *öğrenme isteği* arasında ($r=.82$, $p<.01$) yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki varken *kişisel teşvikler* arasında ($r=.53$, $p<.01$) orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki vardır. *Öğrenme isteği* ve *kişisel teşvikler* arasında ($r=.63$, $p<.01$) orta düzeyde bir ve pozitif yönde ilişki bulunmaktadır. Büyüköztürk’e (2007) göre, korelasyon katsayısı mutlak değer olarak 0.70-1.00 arasında olması, yüksek 0.70-0.30 arasında olması orta 0.30-0.00 arasında olması, düşük düzey bir ilişki olarak tanımlanabilir. Tüm alt ölçekler arasında pozitif ve anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmuştur.

3.5.3.4.2. Akademik Motivasyon Ölçeğinin Güvenirliği

Akademik motivasyon ölçeğinin güvenirliliği iç tutarlık yöntemlerinden Cronbach-Alpha yöntemi ile belirlenmiştir. Tablo 3.29’da akademik motivasyon ölçeğinin iç tutarlık sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 3.29

Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçekleri ve Alt Faktörlerin Güvenirlik Değerleri

Alt ölçekler	Alt boyutlar	İç tutarlık	Genel İç tutarlık
Üstün başarı için çaba	Akademik standartlar	.76	.78
	Hedefler	.79	
	Girişim	.79	
	Görev Seçimi	.77	
	Yetenek	.71	
	Değerler	.74	
Öğrenme isteği	Öğrenmeye İlgi	.78	.76
	Başkalarından Öğrenme	.84	
	Öğrenme Sorumluluğu	.64	
Kişisel teşvikler	Dışsal Ödüller	.71	.71
	İçsel Ödüller	.85	
	Sosyal Ödüller	.80	

Ölçekte oluşturulan üç alt ölçeğin ve 12 alt faktörün iç tutarlık güvenirlik analizleri yapılmıştır. Akademik motivasyon ölçeğinin *Üstün başarı için çaba* alt ölçeğinin genel olarak iç tutarlık güvenirlik katsayısı $\alpha=.78$ 'dir. Alt ölçeğin alt faktörlerinin katsayılarına bakıldığında ise *akademik standartlar* alt faktörünün $\alpha=0.76$; *Hedefler* alt faktörünün $\alpha=0.79$; *girişim* alt faktörünün katsayısı $\alpha=.79$; *görev seçimi* alt faktörünün katsayısı $\alpha=.77$; *yetenek* alt faktörünün katsayısı $\alpha=.71$ ve *değerler* alt faktörünün $\alpha=.74$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğinin *Öğrenme isteği* alt ölçeğinin genel olarak iç tutarlık güvenirlik katsayısı $\alpha=.76$ 'dır. Öğrenme isteği alt ölçeğinin alt faktörlerinin iç tutarlık güvenirlik katsayıları sırasıyla *öğrenmeye ilgi* alt faktörü için $\alpha=.78$; *başkalarından öğrenme* alt faktörünün $\alpha=.8$ ve *öğrenme sorumluluğu* alt faktörünün $\alpha=.64$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin *Kişisel Teşvikler* alt ölçeğinin genel olarak iç tutarlık güvenirlik katsayısı $\alpha=.71$ 'dir. Kişisel teşvikler alt ölçeğin alt faktörlerinin iç tutarlık güvenirlik katsayıları sırasıyla *dışsal ödüller* alt faktörünün $\alpha=.71$; *içsel ödüller* alt faktörünün $\alpha=.85$; *sosyal ödüller* alt faktörünün $\alpha=.80$ olarak hesaplanmıştır. Tabloya göre 3 alt ölçeğin güvenirlik katsayıları .71 ile .78 arasında alt boyutlarının iç tutarlık katsayıları ise .64 ile .85 arasında değişmektedir.

Sonuç

Araştırmada akademik motivasyon ölçeğinin İngilizce ve Türkçe formu arasındaki tutarlılığını incelemek için yapılan Pearson Korelasyon katsayısı bulgularına göre, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu bulunmuştur ($r=.89$, $p<.001$). Buna göre akademik motivasyon ölçeğinin kabul edilebilir

bir ölçek olduğu ve dil eşdeğerliğinin sağlandığı şeklinde yorumlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği çalışması için faktör analizi yöntemi uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Faktör analizine ölçeğin özgün formundaki 45 madde ile başlanmış ve analiz sonucunda 40 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Waugh (2002) tarafından geliştirilen akademik motivasyon ölçeğinin özgün formu 3 alt ölçek ve bunlara bağlı 12 faktör altında topladığı görülmüştür.

Akademik motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması sürecinde iç tutarlılık analizi, faktör analizleri ve güvenirlik analizi yapılmıştır. Ölçeğin birinci alt ölçeği olan *üstün başarı için çaba* alt ölçeğinde ölçek madde toplam korelasyonu ile uyum göstermeyen ve madde toplam korelasyon değeri .30'un altında kalan 9, 11,13, ve 19 maddeleri ölçek formundan çıkartılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda altı faktörde % 42.88 varyansı açıklayan bir yapı elde edilmiştir. Öğrenme isteği alt ölçeğinde ise ölçek madde toplam korelasyonu ile uyum göstermeyen ve madde toplam korelasyon değeri .30'un altında kalan 27. madde ölçek formundan çıkartılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde % 42.12 varyansı açıklayan üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Kişisel teşvikler alt ölçeğinde ise bütün maddelerin madde toplam korelasyonlarının yeterli düzeyde olduğu belirlenerek faktör analizine geçilmiştir. Açımlayıcı faktör analizinde % 73.141 varyansı açıklayan üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için iç tutarlılık güvenirliği analizleri yapılmış ve ölçeğin iç tutarlılık katsayılarının ölçek toplamı için $\alpha=.74$ ve üstün başarı için çaba alt ölçeği için $\alpha=.78$; öğrenme isteği için $\alpha=.76$ ve kişisel teşvikler alt ölçeği için $\alpha=.71$ olarak bulunmuştur. Akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri arasındaki korelasyonlarının .53 ile .82 arasında değiştiği görülmüştür. Bu bulgular ölçeğin üç alt faktörünün birbirinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Faktörler arasında korelasyonları yükselmesi binişiklik düşmesi ise bağımsızlık göstergedir (Özgüven, 1992).Sonuç olarak ölçeğin her üç alt boyut arasında anlamlı pozitif ilişkiler olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda akademik motivasyon ölçeğinin Türk kültüründe kullanılabilecek geçerliliği ve güvenirliği bulunan bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

3.5.4.Öğrenci Görüşme Formu

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından bir diğeri 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanma sürecine ilişkin deney grubundaki öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış olarak geliştirilen “Öğrenci Görüşme Formu” dur (EK- 6). Fraenkel ve Wallen’a (2005, 455) göre, görüşme, araştırmacının, belirlediği sorular çerçevesinde görüşülen kişilerin tutum, değer, duygu ve düşünceleri hakkında bilgiler elde etmesidir. Görüşmelerde görüşülenin kendisi araştırmacı için birincil veri kaynağıdır (Lichtman, 2006,117). Patton (1987) nitel görüşmeyi, araştırmalarda derinlik olarak ifade etmiştir. Çünkü görüşme yoluyla katılımcıların duygu, inanç, düşünce, motivasyon veya bir konu hakkında geniş bilgileri elde edilir.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 5E öğrenme döngüsü modeli uygulaması ile ilgili yansıtıcı öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Lichtman’a (2006, 117) göre, yarı yapılandırılmış görüşmeler, “güdümlü” görüşmelerdir. Görüşme için hazırlanan sorular, tüm katılımcılar için aynı olsa da görüşmeci görüşülen duruma yönelik farklı sorular sorarak konuları keşfetmeye çalışır. Merriam’a (2009, 90) göre, yarı yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı önceden bazı sorular geliştirmiş olsa da görüşme esnasında katılımcılardan dolayı bazı ek sorulara yer verilir. Dolayısıyla ona göre, yarı yapılandırılmış görüşmeler keşfedilmeye bekleyen konular ya da soruların listesi rehberliğinde esnek ve ayrıntılı sorularla araştırmacı tarafından oluşturulan ve derinlemesine bilgiler elde edilmesini sağlayan görüşme türüdür.

3.5.4.1. Görüşme formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Görüşme formunun hazırlanma sürecinde, öncelikle deneysel uygulamanın öğrenme sürecine ilişkin etkilerini ortaya koyacak şekilde açımlayıcı sorular hazırlanmıştır. Oluşturulan görüşme soruların listesi ilk olarak nitel araştırma yöntemleri konusunda çalışmaları ve deneyimleri bulunan iki öğretim elemanına sunulmuştur. Daha sonra 5E öğrenme döngüsü modeli ile ilgili çalışmaları olan öğretim elemanları ile görüş alışverişi yapılarak soruların modele uygunluğu ve süreç hakkındaki değerlendirmeler açısından tartışılmış ve alınan görüşler doğrultusunda

gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Düzeltmesi yapılan taslak görüşme formun dil ve anlatım açısından ilgili bir Türk Dili ve Edebiyatı okutmanı ve Türkçe öğretmenliği bölümü bir öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve formda gerekli son düzeltmeler yapılarak deneysel uygulamaya hazır hâle getirilmiştir. Araştırmada nitel görüşme formu hazırlanırken ve görüşmeler gerçekleştirilirken, öncelikle görüşülene saygı, doğal davranma, kolay anlaşılabilir sorular sorma, açık - uçlu sorular sorma, görüşme esnasında iletişimi sağlama, benzer sorular sormaktan kaçınma, cevabı iki seçenekli (evet-hayır) olan sorular sormaktan kaçınma, cevabı içeren sorulardan kaçınma, odaklı sorular hazırlama, görüşmeye müdahale etmeme, her seferinde sadece bir soru sorma, görüşülene cevap vermesi için belirli bir süre tanıma, yönlendirmekten kaçınma, çok boyutlu soru sormaktan kaçınma gibi görüşme ilkelerine dikkat edilmeye çalışılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2005, 459). Tüm bu aşamalar sonunda “Öğrenci Görüşme Formu” araştırma için kullanıma hazır hâle gelmiştir.

Görüşme formu, altı açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu soruların her biri 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkilerini ortaya koyacak nitelikte düzenlenmiştir. Bunlar 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan etkinliklerin öğrencilerin “*duyuşsal, sosyal, bilişsel gelişimlerine*” yansımaları, *etkili bir Sosyal Bilgiler öğretimi için öğrenci önerileri ve modelin uygulanma esnasında yaşanan sorunları*” biçiminde yer almıştır. Görüşmelerde üzerinde durulmak istenen konulardan söz açılmış ve görüşme yapılan kişilerden bu konularda düşündüklerini içtenlikle yansıtılmaları istenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorulara, öğrencilerin konu dışına çıkmadan görüşlerini ifade etmeleri sağlanmıştır.

- **Görüşme Formunun İç ve Dış Geçerliliği**

Araştırmada nitel veri toplama araçlarının iç geçerliliği ve dış geçerliliği ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmacının araştırma konusu hakkında genel bilgiye sahip ve nitel araştırma yöntemleri konusunda uzmanlaşmış kişilerden yapılan araştırmayı çeşitli boyutları ile incelemeyi istemesi, inandırıcılık konusunda alınabilecek önlemlerden biridir (Johnson ve Christensen, 2004). Bu incelemede uzman, araştırmada toplanan verilere, bunların analizine ve sonuçların yazımına kadarki süreçlere eleştirel bir gözle bakar ve araştırmaya geri bildirimlerde bulunur.

Geçerlik kavramı ile ilgili tartışmalar geleneksel olarak nicel araştırma geleneğinde yapılmıştır. Fakat nitel araştırmacılar, bu kavramı nitel çalışmalarda önemli olup olmadığı konusunda tepkiler ortaya koymuştur. Özellikle nitel veri toplama araçlarında da geçerlik kavramının önemine vurgu yapılmıştır. Nitel araştırmacılar, nitel araştırma bulgularının inandırıcı ve güvenilir olması dolayısıyla geliştirilen araçların geçerliliğini en üst düzeye çıkarmak için bazı stratejiler önermişlerdir. Bunlar; katılımcıların geribildirimleri, akran değerlendirme, uzman yargısı, veri üçgenleme, yöntem üçgenleme, araştırmacının daha fazla yansızlığı ve öz farkındalığı, önyargılarının kontrolü biçiminde ortaya çıkmıştır (Johnson ve Christensen, 2004, 255).

Araştırmacının ön yargılarından arındırılmış olması, nitel araştırmanın doğasına uygun anlamlı sonuçlara ulaşmasına yardımcı olur. Araştırmada görüşme formunun iç ve dış geçerliliğin ve güvenilirliğin sağlanması açısından bu kriterler göz önünde bulundurulmuştur. Genellikle nitel araştırmacılar, sebep sonuç ilişkileri ile ilgilenmezler. Daha çok bir fenomenin gerçek nedenleri ve bunun olası etkileri üzerinde düşünmeye çalışırlar (Johnson ve Christensen, 2004, 255). İç geçerlik, araştırmacıların gözlem ve geliştirdiği teorik fikirler arasında iyi bir uyum olup olmadığı anlamına gelir. Bir başka deyişle, araştırma sürecince verilerin birbirleri ile tutarlı olması, gerek analiz gerek yorumlama süreçlerinde olumlu sonuçlar ortaya koyması açısından önemlidir. LeCompte ve Goetz (1982) iç geçerliliği, nitel araştırmanın güçlü bir eğilimi olduğunu savunmuştur; çünkü araştırmacılar, iç geçerlikle belli bir süre boyunca bir grubun sosyal hayatında karşılaşılan sorunlar, toplanan veriler ve yapılan gözlemler arasında yüksek düzeyde uyumlu ve tutarlı bir ilişkinin olup olmadığını tespit ederler (Akt. Bryman, 2008,376). Fraenkel ve Wallen (2005,169) iç geçerliği, iki ya da daha fazla değişken arasında gözlenen ilişkinin birbiri içinde açık olması ve duruma ilişkin gerçek sonuçlar ortaya koyması biçiminde ifade etmişlerdir.

Araştırmalarda dış geçerlilik ise elde edilen bulguların sosyal ortamda genellenebilir olma, bezer sonuçlar ortaya çıkarma derecesini ifade eder (Bryman, 2008,377). Dış geçerlilik, nitel araştırma bulgularının diğer katılımcılara, benzer ortamlarda, öğrenme çıktılarında genellenebilir bir özellik göstermesine ilişkindir (Johnson ve Christensen, 2004, 255). Nitel araştırmalarda güvenilirlik ise, araştırma sonuçlarının inandırıcılığı açısından önemli olmakla beraber güvenilirlik konusunun nitel

araştırma için farklı bir anlamı vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 259). Nitel araştırmalarda detaylı kayıtlarının alınması, araştırma ekibi tarafından doğru ve kapsamlı bilgi sağlanması, doğruluk için alan notlarının katılımcılar tarafından incelenmesi, ses ve görüntü kayıtlarının tutulması, resimlerin çekilmesi, katılımcılardan alıntılar yapılması ve alıntılar eklenmeden olduğu gibi verilmesi güvenilirliği artırmaktadır (Büyüköztürk vd., 2011, 265). Özet olarak, nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik doğru bilgiye ulaşma konusunda gereken önlemlerin alınması (yani geçerlik) ve araştırma sürecini ve verilerini açık ve ayrıntılı bir biçimde tanımlanması (yani güvenilirlik) nitel araştırmanın karşılaması gereken önemli beklentileridir. Geçerliğin güvenilirliği önemli ölçüde güvence altına aldığı düşünüldüğünde, geçerliğe verilen önem, aynı zamanda güvenilirliği sağlamaya yönelik alınmış bir önem olarak algılanmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 274). Araştırmacı, araştırmanın çeşitli aşamalarına ilişkin önlemlerde bulunarak araştırmanın niteliğinin artmasına dikkat etmiştir. Temel amaç, nitel veri toplama araçlarının iç ve dış geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak ve bunun sonucunda veri toplama ve analiz yoluyla tutarlı ve gerçek sonuçlara ulaşmaktır. Nitekim bu durum yorum aşamalarının geçerli ve güvenilir olmasına katkıda bulunmuştur.

3.5.5.Gözlem Formu

Araştırmada, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine ilişkin etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu etkiler öğrencilerin deneysel uygulama modeline ilişkin yansıtıcı görüşleri ve araştırmacı tarafından düzenli olarak deney ve kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtlarıyla ortaya konulmuştur.

Araştırmanın nitel boyutuna kaynaklık etmesi amacıyla, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkilerinin ortaya konulması bakımından öğrenci görüşlerinin yanında gözlem yapılmasının da doğru ve gerekli olacağı düşünülmüştür. Araştırma soruların belli bir türü, insanların olaylar karşısında nasıl davranışlarda bulunduğu gözlemlenerek cevaplanabilir. Örn. Bazı özel konuların sınıf içi tartışması esnasında öğretmenlerin kendi öğrencilerine nasıl davrandığı hakkında bilgiler edinmek için nitel araştırmacılar, öğretmenlerle görüşmeler yapabilir, fakat öğrencilerin tartışma esnasında gözlenmesi, muhtemelen öğretmenin nasıl davrandığı hakkında daha doğru bilginin alınması konusunda yararlı olabilir. İşte bu noktada nitel araştırmalarda gözlem

teknikinin kullanımı, araştırmacıya ayrıntı bilgileri kazandırarak daha güvenilir ve gerçek veriler sağlar (Fraenkel ve Wallen, 2005, 450). Gözlem, doğal ortamda gruplar arasında ya da toplumda insan davranışlarının ve ilişkilerinin karmaşıklığını anlamada yardımcı olur (Lichtman, 2006, 137-138). Gözlem, ortam ya da çevrede gerçekleşen davranışları, olay ve olguları bütüncül bir anlayışla kaydetmesini mümkün kılar. Görüşmeler nitel araştırmalarda birincil veri kaynağı olduğu için gözlemlere de ihtiyaç duyulur, çünkü görüşme yöntemi kendi içinde bazı sınırlılıkları olması nedeniyle gerçek verilerin alınmasını zorlaştırabilir. Görüşme esnasında araştırma problemi ile ilgili olarak katılımcılara yönetilen bazı sorulara doğru yanıtlar alınmayabilir. Nitekim bunlar görüşme yönteminin zayıf yönleridir. İşte bu noktada, nitel araştırmalarda görüşmelerin yanında üzerinde çalışan konuya ilişkin gözlemlerin yapılmasının da yararlı olacağı düşünülmektedir. Katılımcıların sorulara verdiği cevapların doğruluğunun ve tutarlılığının ortaya konulması açısından gözlem yöntemi, bu anlamda büyük bir önem taşır (Merriam, 2009,117). Seifert ve Sutton (2011, 239) gözlemi, araştırma sürecinde açık ya da kapalı mekânlarda gerçekleşen olay, durum ve olguların gözlemlenerek açık-uçlu, ilk elden verilerin toplanma süreci olarak ifade ederken, bir ortamda meydana gelen olaylara ilişkin bilgileri, gerçek davranış modellerini, kişisel yansımaları, zorlukları ve sözel ya da sözel olmayan davranışları kaydetmek için fırsatlar sunması olarak da belirtmiştir.

Çalışmada araştırmacı tarafından üzerinde çalışılan problem durumuna ve çalışma gruplarına ilişkin olarak geliştirilen yapılandırılmış gözlem formları kullanılmıştır. Bryman'a (2008, 256) göre, yapılandırılmış gözlem, çoğu zaman "sistemik gözlem" olarak ifade edilir. Araştırmanın bir parçası olan her kişi, gözlem formunda aynı kurallara tabi tutularak önceden belirlenmiş süre açısından gözlenir. Bu kurallar genellikle açık-uçlu olmayan sorularla yapılandırılmış görüşmelere benzer nitelik gösteren bir gözlem programı niteliğindedir. Bu gözlem programının amacı, her bir katılımcının davranışlarını belirlenen kurallar çerçevesinde sistemik olarak kaydetmektir.

Araştırmada gözlemler, deney ve kontrol sınıflarında düzenli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı gözlem yaparken katılımcı olunmayan (araştırmacı dışarıdan gözlemci-nonparticipat) gözlem tekniğini kullanmıştır. Araştırmacı

yapılandırılmış gözlem formları ile doğal ortamda gerçekleşen olayları test etmeye çalışarak sürece ilişkin algılarını ortaya koymuştur. Fraenkel ve Wallen'a (2005,450) göre, katılımcı olunmayan gözlem çalışmalarında araştırmacının amacı, gözlenen faaliyete etkin olarak katılmak değildir. Asıl amaç, çalışma grubuna herhangi bir müdahalede bulunmadan, saha/sınıf kenarında oturup doğrudan durumla ilgili ayrıntılı açıklamalar, tanımlar yaparak kayıtlar elde etmektir. Johnson ve Christensen'a (2004,190) göre, katılımcı olunmayan gözlemci etkinliğin dışında gözlemci rolünü üstlenir. Bir gözlemci olarak onun görevi, çalışma ortamında katılımcılara ne yaptığı hakkında bilgiler vermek değil, tamamen dışarıdan biri olarak üzerinde çalışılan konuya ilişkin sadece gözlemlerini yapmaktır.

Araştırmada araştırmacı gözlem süresince rolünü yürütürken Şekil 3.4' teki işlem adımlarını takip etmiştir:



Şekil 3.4. Gözlem sürecinde takip edilen işlem adımları (Creswell, 2005)

3.5.5.1.Gözlem formunun geliştirilme süreci

Mevcut araştırmada deney ve kontrol grubunda gözlemlerin gerçekleştirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından hem deney grubu hem de kontrol grubu için ayrı olarak düzenlenen iki gözlem formu kullanılmıştır. Deneysel uygulamanın gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol etmek amacıyla araştırmacı tarafından deney grubu için bir yapılandırılmış gözlem formu kullanılmıştır (EK-7). Deney grubu için oluşturulan gözlem formu 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanımına ilişkin gözlem yapılmasını sağlayan bir veri toplama aracıdır. Bu gözlem formunda öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkilerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bunlar; öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin “*duyuşsal, sosyal, bilişsel gelişimlerine yansımaları*”, “*sınıfın durumu*”, “*modelin uygulanma esnasında yaşanan sorunları*” ve “*yöntem ve teknikler*” biçiminde yer almıştır. Bu sayede deney grubunda öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak derslerin işlenişi daha sistematik bir biçimde kontrol edilerek uygulayıcı tarafından amaca uygun bir biçimde gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Araştırmacı gözlem esnasında öğretmenin dersleri 5E öğrenme modeline dayalı olarak düzenlenen ders planları çerçevesinde işleyip işlemediğini kontrol ederek gözlem formunda ilgili yerlere gerekli açıklamalara dayalı nitel gözlem kayıtlarını aktarmıştır.

Kontrol grubu için oluşturulan gözlem formunda (EK-8) ise Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki yöntem ve tekniklere, öğretim etkinliklerine, kullanılan materyallere, öğrencilerin derse ilişkin sosyal, duyuşsal ve bilişsel gelişimlerine, sınıfın fiziki ve sosyal durumuna, yaşanan problemlere ve ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bu sayede uygulayıcının kontrol grubunda 5E öğrenme döngüsü modelini kullanıp kullanmadığı, ayrıca öğrenme süreci ile ilgili bazı bilgiler hakkında gözlem kayıtları elde edilmiştir. Deneysel uygulama yürütülürken sınıf ortamında gözlemleri destekleyecek nitelikte görüntü kayıtları alınmak istenmiş, ancak bu durum hem öğretmeni hem de öğrencileri rahatsız edeceği düşünce ile kabul görmemiştir. Dolayısıyla gözlemler, sadece gözlem formları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada haftalık gözlemler tamamlamadıktan sonra gerekli değerlendirmeler yapılarak elde edilen gözlem verileri, her haftanın sonunda bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Böylece deneysel uygulama süresince toplanan tüm gözlem kayıtları nitel çözümleme için hazır hâle getirilmiştir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan taslak yapılandırılmış gözlem formunda gerek kontrol gerek deney grubunda öğrenme sürecine ilişkin algılarının net bir biçimde ortaya konulması amacıyla kritik noktalar belirlenmiştir. Belirlenen bu noktaların özellikle bağımsız değişkenlerin öğrenme sürecine yansımalarına yönelik olmasına çalışılmıştır. Hazırlanan taslak yapılandırılmış gözlem formunda yer alan maddelerin öğrenme sürecine ilişkin algıları ortaya koyup koymadığını tespit etmek amacıyla form uzman yargısına sunulmuştur. Uzman yargısı doğrultusunda maddeler arasında iyi derecede kabul edilen bir uyum olduğu ve bunların öğrenme sürecine ilişkin algıları ortaya koyması açısından yeterli olduğu yönünde görüşler alınmıştır. Sonuç olarak hazırlanan yapılandırılmış gözlem formlarının uzman görüşlerince uygun görülmesi, formların geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.6. Verilerin Çözümlemesi

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizinde kullanılan tekniklere ilişkin bilgiler yer almaktadır. Öncelikle nicel verilerin analizine daha sonra ise nitel verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.6.1. Nicel Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde ise frekans, aritmetik ortalama, yüzde dağılımı, standart sapma, madde analizleri, açımlayıcı faktör analizi, Shapiro-Wilk normallik testi, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi ve Ki-Kare analizi teknikleri kullanılmıştır. Ayrıca araştırmanın alt problemlerine uygun olmak üzere verilerin analizinde, bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi (Paired and Independent Samples t Test), ilişki örneklem (tekrarlı ölçümler) için tek faktörlü Varyans Analizi (One-Way Anova for Repeated measured) ve karışık ölçümler için iki faktörlü Anova (Two-Way ANOVA for Mixed Measures) kullanılmıştır. İlişki örneklem için tek faktörlü Varyans Analizi, iki ya da daha fazla ilişki ölçüm setlerine ilişkin ortalama puanlarının birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder. Bunun için bağımlı değişkene ait puanların normal dağılım göstermesi ve varyansların eşit olması gerekmektedir. Sadece zamana bağlı bir değişimin anlamlı olup olmadığının incelendiği deneysel araştırmalarda tek gruplu tekrarlı ölçümler kullanılır (Büyüköztürk, 2007,71).

Karışık ölçümler için iki faktörlü Anova, işlem gruplarına bağlı olarak ilişkisiz ölçümlerin ve zamana bağlı olarak tekrarlı ölçümlerin söz edildiği iki faktörlü karışık (split-plot) desenlerde kullanılır. Gruplar arası desen, ilişkisiz ölçümleri gerektirir ve böyle bir desende grupların ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı test etmede gruplar arası desenler için geliştirilen Anova modelleri kullanılır. Bir split-plot desen ya da karışık desen olarak da tanımlanabilen ön test-son test kontrol gruplu desen, biri tekrarlı ölçümleri (ön test-son test), diğeri de farklı kategorilerde bulunan denekleri (deney-kontrol gruplarını) gösteren iki faktörlü bir deneysel desendir. Böyle bir desenden elde edilen verilerin analizinde, deneysel işlemin etkili olup olmadığını sınamak amacıyla tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılabilir. Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü Anova'da toplam varyans a) denekler arası ve b) denekler içi olmak üzere iki bölüme ayrılır. Denekler arası varyans, farklı işlem gruplarına ve hataya bağlı varyans olmak üzere iki kısma bölünür. Denekler içi varyans ise tekrarlı ölçümlere (denemelere), ölçüm ile grup faktörünün etkileşimine ve denemelere bağlı hata olmak üzere üç kısma bölünür (Büyüköztürk, 2007).

Çalışmada Anova testinin gerçekleştirilebilmesi için bu testin temel varsayımı olan varyansların homojenliği testi yapılmış ve elde edilen sonuçların $p > .05$ 'ten büyük olması nedeniyle varyansların homojen olduğu görülmüştür. Araştırmada çalışma grubu sayısının (deney grubu=30 ve kontrol grubu=32) 30 ve üzerinde olması nedeniyle verilerin istatistiksel analizinde parametrik testler kullanılmıştır (Kalaycı, 2010, 73). Araştırmada veri toplama araçlarından elde edilen puan ortalamalarının normal dağılım gösterip göstermediği tek örneklem Shapiro-Wilk testiyle sınanmıştır. İstatistiksel çalışmalarda pek çok analizi uygulayabilmek için verilerin dağılımının normal ya da normale yakın olması gerekmektedir. Verilerin dağılımını görebilmek için genellikle Kolmogrov ve Shapiro-Wilk gibi test yöntemleri kullanılmaktadır. Shapiro-Wilk yöntemi, genellikle gözlem sayısının 50' nin altında olduğu durumlarda kullanılır (Alpar, 2003, 80). Shapiro-Wilk testinde ölçüm puanların dağılımının normal olup olmamasına bağlı olarak uygulanacak testlerin parametrik ya da nonparametrik olmasına karar verilir. Öncelikle başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeğinden toplanan verilere Shapiro-Wilk testi uygulanarak puanların normallliği tespit edilmiştir. Çalışmada yapılan Shapiro-Wilks

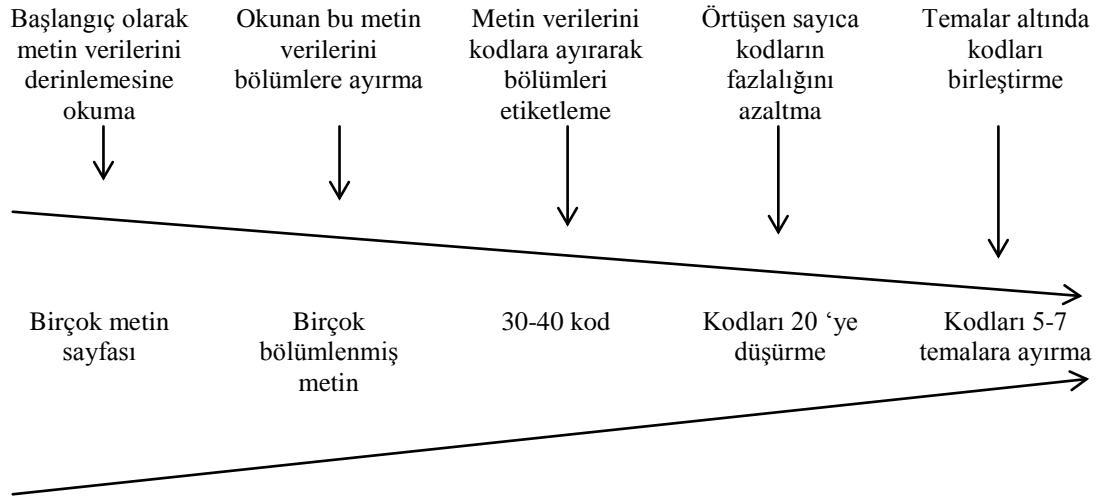
normallik testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarına uygulanan başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi, akademik motivasyon ölçeği ön test ve son test toplam puan dağılımların normal dağılım gösterdiği görülmüştür (EK-11).

3.6.2.Nitel Verilerin Analizi

Araştırmada deney grubu öğrencilerden seçilen bir grup öğrenci (n=15) ile yürütülen görüşmelerden ve araştırmacı tarafından düzenli olarak deney grubunda yapılan gözlem kayıtlarından elde edilen nitel veriler “içerik analiz” tekniği kullanılarak çözümlenmiş ve araştırmacı tarafından yorumlanmıştır. Merriam (2009) nitel araştırmalarda verilerin çözümlenmesinde kullanılan içerik analizini görüşmelerde ve gözlem kayıtlarının toplanmasında uygun olduğunu belirtmiştir. Lichtman (2006) nitel yaklaşımda verilerin analizinde “3C” analizi tekniği kullanıldığını ifade etmiştir. Ona göre “3C”; “coding”, “categorizing” ve “concepts” kelimelerin açıklamasıdır. Bu kelimelerden “coding= kodlama”, “categorizing=kategorize etme” ve “concept= tema” anlamlarını karşılamaktadır. Bu teknik kullanılırken, araştırmacının kendi analizini başlatması için 6 basamağı kullanması, ayrıntılı inceleme yapmasını sağlar. Bu altı adım şu şekildedir (Lichtman, 2006,168):

- 1.Adım:** Başlangıç kodlaması (Görüşlerden ana fikirlere giden bazı yanıtlar arama),
- 2.Adım:** Başlangıç kodlamaların gözden geçirilmesi,
- 3.Adım:** Kategori veya ana fikirlerin oluşturulması,
- 4.Adım:** Yeniden okumaya dayalı başlangıç kategorilerin geliştirilmesi,
- 5.Adım:** Ana ve alt kategorilerin gözden geçirilmesi,
- 6.Adım:** Kategorilerden hareketle kavramlara (temalara) ulaşılması,

Nitel araştırmada öncelikle çalışılan duruma ilişkin nitel veri toplama araçları geliştirilir. Bu araçlar yolu ile nitel veriler elde edilir, daha sonra araştırmacı nitel veri analizinin hazırlığını yapar. Toplanan verilerin transkripti gerçekleştirilir. Araştırmacı bu verileri derinlemesine okuyarak araştırma problemine ilişkin tanımlayıcı ve açıklayıcı özellikleri ortaya çıkaran kodlamalarla belirli kavram ve temalara ulaşmaya çalışır. Nitel veri analizinde araştırmacı birçok defa verileri gözden geçirerek düzenlemeye çalışmalıdır. Bu tür bir uygulama, araştırmacının çalışılan konuyu daha ayrıntılı bir biçimde anlamasına ve yorumlamasına yardımcı olur. Nitel araştırmalarda verilerin kodlanması modeli Şekil 3.5’ te gösterilmiştir (Creswell, 2005,231):



Şekil 3.5. Nitel araştırmalarda verilerin kodlanması modeli (Creswell, 2005, 231)

Araştırmada veri kaynağı olarak gösterilen yansıtıcı öğrenci görüşleri ve araştırmacının gözlem kayıtları nitel veri olarak değerlendirilmiş ve her biri için ayrı ayrı yukarıda belirtilen içerik analizi tekniğine uygun olarak analizleri yapılmıştır.

3.6.2.1. Öğrenci görüşme formunun analizi

Araştırmada öncelikle deney grubu öğrencileri ile yapılan görüşmeler sonucunda yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak ses kayıt cihazına alınan kayıtların transkripti gerçekleştirilmiştir. Bu sayede alınan görüşler bilgisayar ortamında görüşme formunun içerik bölümüne aktararak yazılı duruma getirilmiştir. Bu görüşme formunda; “Görüşülen kişi”, “Görüşülen tarih/saat”, “Görüşme no”, “Görüşülenin cinsiyeti,” “Görüşülenin 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi notu”, “Görüşme soruları” ve “Görüşülenin yorumu” bölümleri yer almaktadır.

Araştırmanın güvenilirlik çalışmaları için başka bir araştırmacı tarafından ses kayıt cihazında yer alan görüşlerle formlara aktarılan görüşlerle karşılaştırılmış ve varsa gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ham verilerin kodlara ve kategorilere dönüştürülmesi işlemi, araştırmacı ve bir başka öğretim üyesi tarafından gerçekleştirilerek verilerin güvenilirlik işlemleri yapılmıştır. Görüşme formunun içerik bölümüne aktarılan veriler, içerik analizinin yapılabilmesi için dikkatli bir şekilde okunmuştur. Okunan veriler, belirli bölümlere ayrılmıştır. Bölümlere ayrılan metin verilerinden hareketle kodlanmaya gidilmiştir. Bu kodlamalarla üzerinde çalışan konuyla ilişkili, tanımlayıcı şekilde etiketler verilerek belirli kategoriler ortaya çıkarılmıştır. Oluşturulan kategoriler

tekrar gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenlemenin ardından ayrıntılı bir inceleme sürecine gidilmiştir. Bu incelemede temaların oluşturulması ile son bulmuştur. Bir başka ifade ile kodlanmayla başlayan süreç kategorilere ayrılmış ve son olarak konuya ilişkin temaların oluşturulması ile sona ermiştir. Daha sonra ortaya çıkan bu temalar, kodlamalar bir başka zaman yine araştırmacı ve başka bir uzman tarafından incelenerek daha güçlü fikirlerin ortaya çıkarmasını sağlamıştır.

3.6.2.2.Gözlem formunun analizi

Araştırma sürecinde araştırmacı tarafından deney ve kontrol gruplarında düzenli olarak gözlemler yapılmış ve deneysel uygulama sonunda öglencilerle görüşmeler yapılarak gözlem verilerinin öğrenci görüşlerince desteklenmesi sağlanmıştır. Nitel veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen yapılandırılmış gözlem formlarının analizinde ise görüşme formunda olduğu gibi *içerik analizi* tekniği kullanılmıştır. Öncelikle araştırmacı tarafından deney ve kontrol gruplarında düzenli olarak doldurulan yapılandırılmış gözlem formundaki verilerin transkripti gerçekleştirilmiştir. Gözlem notları, bilgisayar ortamında gözlem formunun içerik bölümüne aktararak yazılı duruma getirilmiştir. Bu gözlem formunda; “*Sınıf*”, “*Ders*”, “*Gözlem konusu*”, “*Gözlem tarihi/saat*”, “*Gözlemcinin rolü*”, “*Gözlenen ünite konusu*”, “*Gözlem süresi*”, “*Gözlem maddeleri*”, ve “*Gözlemcinin yorumu*” bölümleri yer almaktadır. Daha sonra içerik bölümüne aktarılan verilerin içerik analizinin yapılabilmesi için gözlem kayıtları dikkatli bir şekilde araştırmacı tarafından okunmuştur. Okunan kayıtlar, belirli bölümlere ayrılarak kodlamaya gidilmiştir. Bu kodlamalarla gözlemlenen duruma ilişkin belirli kategoriler ortaya çıkarılmıştır. Oluşturulan kategoriler tekrar gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiş daha sonra ayrıntılı bir incelenmiştir. Bu inceleme sonunda gözlem kayıtlarına ilişkin kavramlar (temalar) oluşturularak analiz süreci sona ermiştir. Daha sonra görüşme formunun analizinde olduğu gibi ortaya çıkan temalar, kodlamalar bir başka zaman yine araştırmacı tarafından gözden geçirilerek yeniden düzenlenmesi sağlamıştır.

Çalışmada nitel verilerin analizinde öncelikli olarak deneysel uygulama başlanmadan önceki duruma, uygulama sürecine ve bitiminden sonraki sürece ilişkin, detaylı bilgiler alınmıştır. Bu doğrultuda öğrenci görüşleri ve gözlem kayıtları kaynak veri olarak gösterilmiştir. Öğrenci görüşlerinden yapılan analiz sonucunda elde edilen

kodlamalar bu durumu net bir biçimde ortaya koymuştur. Nitel verilerin bulgular kısmında çözümlemelere referans olabileceği kodlamaların yapıldığı tablolar yer almıştır. Ayrıca bu kodlamalara kaynaklık edecek doğrudan alıntılar da metin içerisinde verilmiştir. Nitel araştırmalarda dış geçerliliği sağlamada kullanılan stratejilerden biri de aktarılabirliktir. Aktarılabirlik nitel araştırmalarda genelleme yapılmayacağı için durumun net bir biçimde açıklanması ve aktarılması gerekli görülmektedir. Doğrudan alıntı bu amaçla nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 270). Araştırmada doğrudan alıntılar, metin içinde verilirken, tırnak içerisinde, italik yazı karakterinde ve üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan sunulmuştur. Aynı zamanda sunulan her doğrudan alıntının başına, alıntının nereden ve kimden yapıldığını gösteren açıklayıcı kısaltmalar yer almıştır. Örn. Öğrenci görüşlerinden alıntı yapıldığında, alıntı başında öğrencinin cinsiyeti, görüşülen no ve 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi notu; **“Öğr.11/E-p”** biçiminde açıklayıcı bir ifade kullanılmıştır. Buradaki kısaltmaların anlamları şu şekildedir:

“Öğr.”	Öğrenci	Kaynak kişi
“11”	Görüşülen no	Kaynak sırası
“E”	Erkek	Öğrencinin cinsiyeti
“p”	Pekiyi	Öğrencinin 4.sınıf Sosyal Bilgiler dersi notu (pekiyi-iyi-orta)

Araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerden alıntı yapıldığında ise alıntı başına **“Göz.31.12.2012”** gibi açıklayıcı bir ifade kullanılmıştır. Buradaki kısaltmaların anlamları şu şekildedir:

“Göz.”	Gözlem	Veri kaynağı
“31.12.2012”	Tarih	Gözlemin yapıldığı tarih

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen alt problemlere ilişkin elde edilen verilerin analizleri sonucu ortaya çıkan nicel ve nitel bulgular ve bunların yorumları verilmiştir. 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecindeki etkilerinin belirlenmesi amacıyla deneysel çalışma sonucunda deney grubundan elde edilen veriler, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzundaki etkinliklerinin ve yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinden elde edilen verilerle karşılaştırılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmada önce nicel veriler daha sonra nitel veriler analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

4.1.Araştırmada Nicel Boyuta İlişkin Bulgular

Araştırmada nicel verilerin çözümlendiği bu bölümde başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeği ele alınmıştır. Bu verilere ilişkin alt problemler ve elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

4.1.1.Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerle öğretimin yapıldığı deney grubu ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerle öğretimin yapıldığı kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesi ve sonrası “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları akademik başarı testine ilişkin puanların (ön test-son test) gruplara, yapılan analizlere ve bunların ortak etkisine göre istatistiksel açıdan anlamlı açıdan farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

4.1.1.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t- testi kullanılmıştır.

Tablo 4.1

Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	30	58.48	11.41	29	-7.828	.000*
Son Test	30	76.19	11.14			

*p<.05

Tablo 4.1’te 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaların karşılaştırıldığı bağımlı gruplar t testi analizi sonuçları görülmektedir. Tabloya göre, deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test ve ($\bar{X} = 58.48$) son test puan ortalamaları ($\bar{X} = 76.19$) arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu görülmüştür [($t_{(29)} = -7.828$, $p < .05$)]. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın, son test puanları lehine olduğu tespit edilmiştir. Buna göre deney grubunun ön test ve son testleri arasında $p < .05$ önem düzeyinde anlamlı bir farklılık olması, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik başarısını artırmada etkili olduğu ifade edilebilir.

4.1.1.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test ve son test puan ortalamaların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.2’ de verilmiştir.

Tablo 4.2

Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	32	55.03	10.04	31	-3.052	.022*
Son test	32	64.34	13.83			

*p<.05

Tablo 4.2’ye göre, kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test ($\bar{X} = 55.03$) ve son test ($\bar{X} = 64.34$) puan ortalamaları arasında anlamlı

düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$t_{(31)} = -3.052$, $p < .05$]. Belirlenen bu anlamlı farklılığın son test puanları lehine olduğu görülmüştür.

4.1.1.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin deney öncesi ve deney sonrası karşılaştırılması

Araştırmada iki ayrı deneysel uygulamaya maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3

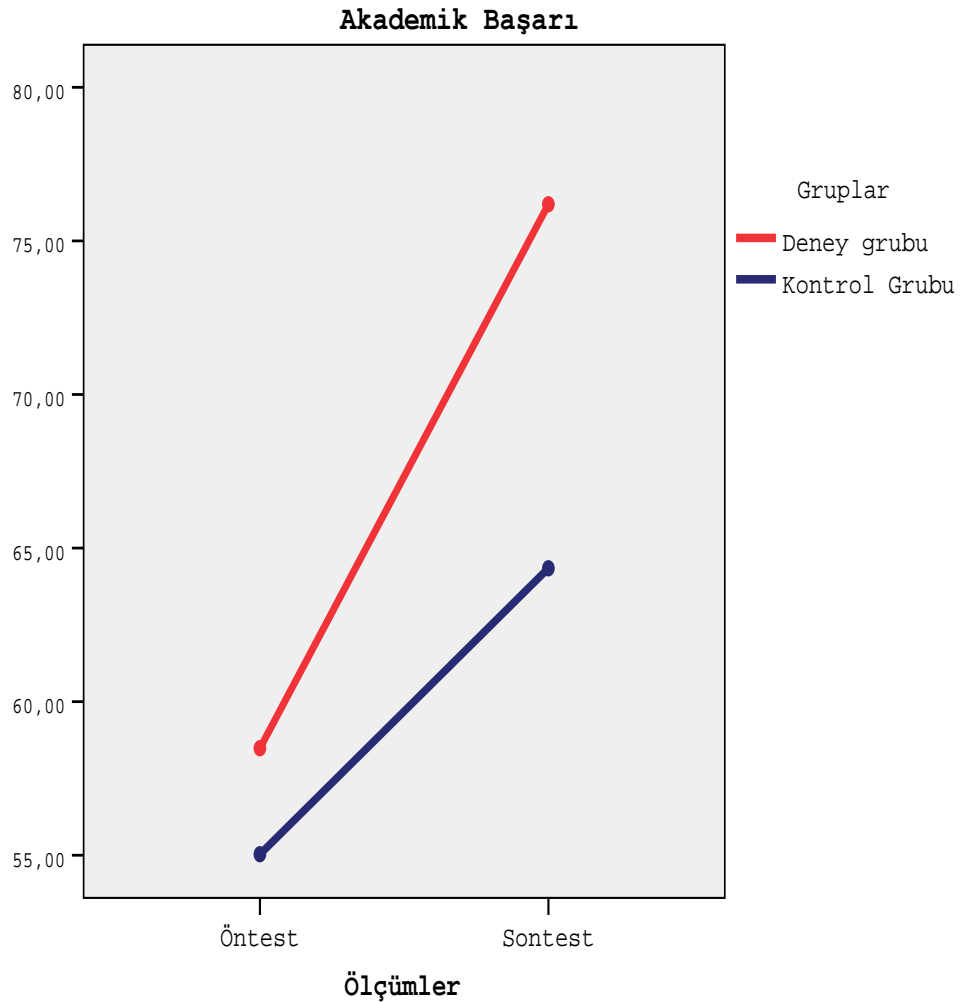
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test ve Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	11144.68	61			
Grup (D/K)	1655.927	1	1655.927	10.471	.002*
Hata	9488.750	60	158.146		
Grupiçi	13347.35	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	5831.797	1	5831.797	50.615	.000*
Grup*Ölçüm	602.378	1	602.378	5.228	.001*
Hata	6913.171	60	115.220		
Toplam	15003.28	123			

* $p < .05$

Tablo 4.3'te deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık vardır [$F_{(1-60)} = 10.471$, $p < .05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin "Bölgemizi Tanıyalım" ünitesi konularına ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Bu fark son testler açısından deney grubu lehinedir. Öğrencilerin başarı testi puanları ile ilgili olarak ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{(1-60)} = 50.615$, $p < .05$]. Bu bulgu, çalışma grubu ayrımı yapmaksızın öğrencilerin akademik başarı testine ilişkin puanlarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. Tablo 4.3' teki analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim

modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testine ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin akademik başarı testine ilişkin puan ortalamaları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F_{(1-60)}= 5.228, p<.05$]. Bu bulgu, deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik başarılarını değiştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Yani deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testine ilişkin puanları, denemelere bağlı olarak farklılık göstermiştir. Çalışma gruplarının uygulama öncesi akademik başarı testi ön test ve son test puan ortalamaları grafiği Şekil 4.1.' de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Grupların ön test ve son test akademik başarı testi puanlarının grafiği

Şekil 4.1’de çalışma gruplarının akademik başarı testi ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırmalarına göre, deney ve kontrol gruplarının son test ($\bar{X}_{\text{Deney}} = 76.19$; $\bar{X}_{\text{Kontrol}} = 64.34$) ortalamaları arasında deney grubu lehine 11.85 puanlık bir farkın olduğu görülmektedir. Grupların akademik başarı düzeyleri ön testten son teste doğru olumlu bir yönde değişim göstermiş, ancak bu değişim yapılan varyans analizi sonuçlarına göre (Bkz. Tablo 4.3) deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya koymuştur. Deney ve kontrol grupları arasında oluşan ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülen bu farklılık, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak yürütülen derslerin Sosyal Bilgiler Öğretmen Kılavuzundaki etkinliklere göre öğrencilerin akademik başarısı üzerinde daha etkili olduğu biçiminde değerlendirilebilir. Bu duruma sebep olarak öğrenme döngüsünde kullanılan aşamaların düzeni, öğrencilerin kavramsal değişiminin teşvikine ve ön bilgilerin biçimlendirmesine, öğrenilen bilgilerinin anlamlı ve kalıcı hâle dönüşmesine yardımcı olmak için gerekli öğrenme koşullarının düzenlenmesi örnek gösterilebilir.

4.1.2. Kalıcılık Testine İlişkin Bulgular

Araştırmada Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklemeler (tekrarlı ölçümler) için Tek Faktörlü Anova kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.4’te verilmiştir.

4.1.2.1. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.4

Deney Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı farklılık
Deneklerarası	453043.882	29	250.282			
Ölçüm (Öntest-Sontest-Kalıcılık)	5984.151	2	2992.075	51.580	.000*	3-1 2-1
Hata	3480.516	58	58.009			
Toplam	462508.50	89				

*p<.05

Tablo 4.4' te deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür [$F_{(2-58)}= 51.580$, $p<.05$]. Farkın kaynağını belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.5' te gösterilmiştir.

Tablo 4.5

Deney Grubu Öğrencilerinin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarına Yönelik Bonferroni Testi Analiz Sonuçları

(I)Ölçüm	(J)Ölçüm	Ortalamalar Farkı(I-J)	S	p
1	2	-18.133(*)	2,298	.000*
	3	-16.767(*)	2,120	.000*
2	1	18.133(*)	2,298	.000*
	3	1.367	1,306	.912
3	1	16.767(*)	2,120	.000*
	2	-1.367	2,298	.912

* $p<.05$ (1.Öntest, 2.Sontest, 3.Kalıcılık testi)

Tablo 4.5'te yapılan Bonferroni testine sonucuna göre, deney grubu öğrencilerinin ön test puanları, son test ve kalıcılık puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur, fakat son test puanları, kalıcılık puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modeli; Sosyal Bilgiler öğretiminde kalıcı öğrenmeler sağladığı şeklinde ifade edilebilir. Bir başka deyişle, uygulama sonrasındaki akademik başarı düzeylerinin ölçüm sonuçlarında farklılaşmadığı yani uygulamanın etkisinin hâlen devam ettiğini söylenebilir.

4.1.2.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklemeler (tekrarlı ölçümler) için Tek Faktörlü Anova kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.6'da gösterilmiştir.

Tablo 4.6

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı farklılık
Deneklerarası	8794.667	31	283.699			
Ölçüm (Öntest-Sontest-Kalıcılık)	1389.646	2	694.823	6.894	.002*	2-1
Hata	6249.021	62	100.791			3-2
Toplam	16433.33	95				

*p<.05

Tablo 4.6’da kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür [$F_{(2-62)} = 6.894$, $p < .05$]. Farkın kaynağını belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.7’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.7

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarına Yönelik Bonferroni Testi Analiz Sonuçları

(I)Ölçüm	(J)Ölçüm	Ortalamalar Farkı(I-J)	S	p
1	2	-9.313(*)	3.051	.014*
	3	-4.344	2.825	.403
2	1	9.313(*)	3.051	.014*
	3	4.969(*)	1.268	.001*
3	1	4.344	2.825	.403
	2	-4.969(*)	1.268	.001*

*p<.05 (1.Öntest, 2.Sontest, 3.Kalıcılık testi)

Tablo 4.7’deki Bonferroni testi sonucuna göre, kontrol grubu öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Tabloda kontrol grubunun ön test puanları, son test ve kalıcılık puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Ayrıca son test puanları, kalıcılık puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Deney grubunda son test puanları, kalıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, kontrol grubunda anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Buna göre, deneysel işlem bitiminden 8 hafta sonra kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarılarında anlamlı bir düşüş olduğu, yani öğrenilen bilgilerin çok fazla kalıcı olmadığı söylenebilir.

Deneysel işlem bitiminden 8 haftalık bir süreç sonunda çalışma gruplarının başarı testi ile öğrenilen bilgilerin öğrenmede kalıcılığını sınamak amacıyla başarı testi, deney ve kontrol gruplarına tekrar uygulanmıştır. Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin “Başarı Testinden” aldıkları ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarını karşılaştırılmıştır.

4.1.2.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.8

Deney ve Kontrol Grubunun Akademik Başarı Testi Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarına İlişkin Betimsel Dağılımları

Çalışma Grupları	Ön Test			Son Test			Kalıcılık Testi		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	30	58.48	11.41	30	76.19	11.14	30	74.71	10.57
Kontrol	32	55.03	10.04	32	64.34	13.88	32	59.38	13.83

Tablo 4.8’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinden aldığı ön test, son test ve kalıcılık puanlarının ortalama ve standart sapma değerleriyle ilgili bilgilere yer verilmiştir. Tablo 4.8’de görüldüğü üzere, 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları başarı testi ön test puan ortalama puanı $\bar{X}=58.48$ iken, bu değer deney sonrasında $\bar{X}=76.19$ ve kalıcılık testinde $=74.71$ olmuştur. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinlikler yoluyla öğretimin yapıldığı kontrol grubundaki öğrencilerinin aynı ölçümleri sırasıyla ön test $\bar{X}=55.03$, son test $\bar{X}=64.34$ ve kalıcılık puanı $\bar{X}=59.38$ ’dir. Başarı testinden alınan puanlar incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin başarı düzeylerinin deney grubundan düşük olduğu gözlenmiştir.

Araştırmada üç ayrı deneysel uygulamaya maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı puanlarında ve öğrenmede kalıcılıklarında deney öncesine göre, deney sonrasında ve kalıcılık testinde gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Karışık Ölçümler için İki Faktörlü ANOVA Analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 4.9’da verilmiştir.

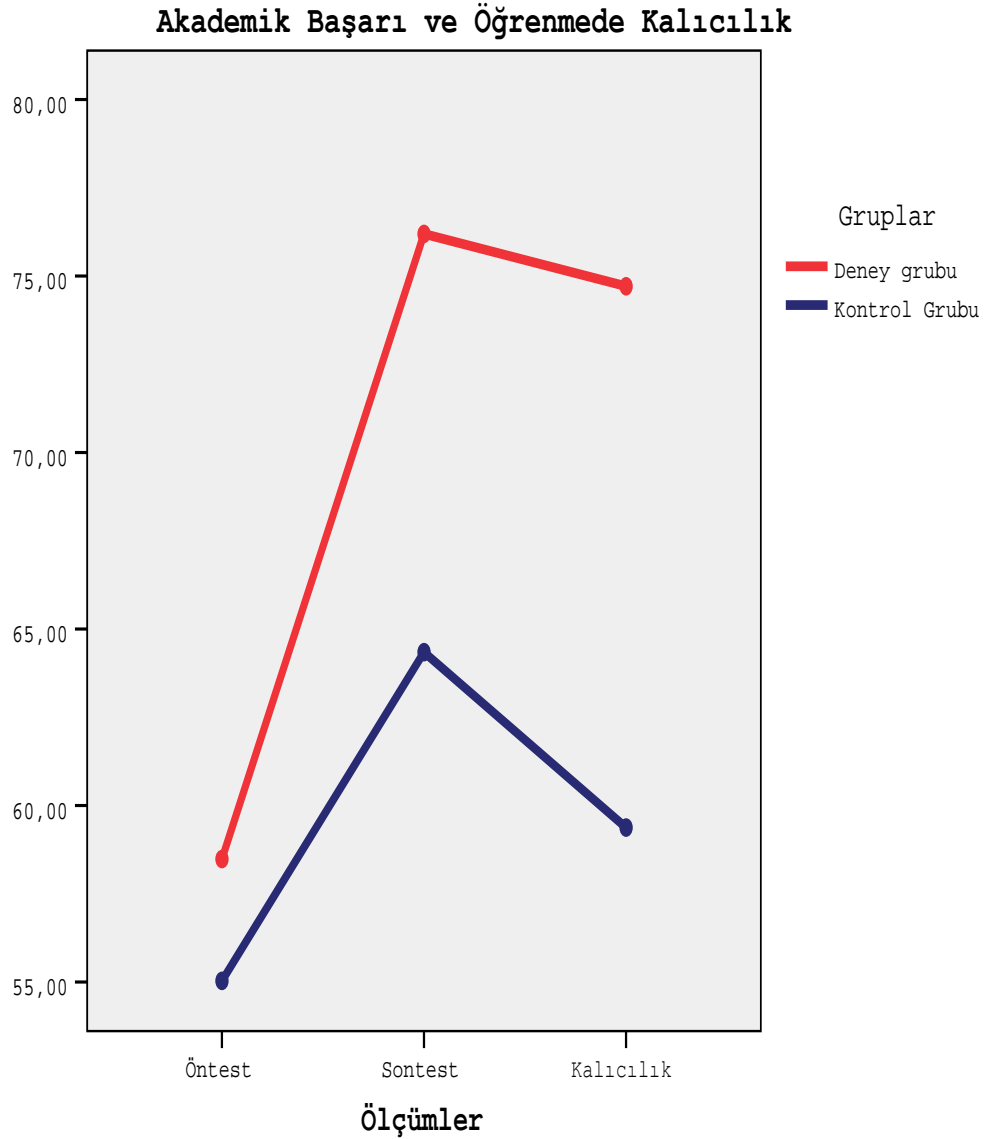
Tablo 4.9

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	20786.46	61	4898.969		
Grup (D/K)	4629.690	1	4629.690	17.193	.000*
Hata	16156.767	60	269.279		
Grupiçi	17239.2	62	3909.946		
Ölçüm (öntest-sontest-kalıcılık)	6395.153	1	3197.577	40.058	.000*
Grup*Ölçüm	1265.089	1	632.544	7.924	.001*
Hata	9578.954	60	79.825		
Toplam	38025.66	123			

*p<.05

Tablo 4.9'daki analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konuları akademik başarı testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin akademik başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)}= 7.924$, $p<.05$]. Diğer bir anlatımla, farklı işlem gruplarında olmakla (deney-kontrol) tekrarlı ölçümler faktörlerinin (öntest*sontest*kalıcılık) akademik başarı ve öğrenmede kalıcılık üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)}= 17.193$, $p<.05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik başarı ve öğrenmede kalıcılıklarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerinin “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konularına ait başarıları ve öğrenmede kalıcılıkları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Sonuç olarak öğrencilerin akademik başarılarında ve öğrenmede kalıcılıklarında gözlenen bu farklılığın 5E öğrenme döngüsü modelinden kaynaklandığı söylenebilir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin akademik başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puan ortalamaları Şekil 4.2 'de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Grupların ön test- son test- kalıcılık testi puanları grafiği

Şekil 4.2’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi ön test, son test ve kalıcılık puan ortalamaları karşılaştırmalarına göre, deney grubunun son test puanı ve kalıcılık puanı ($\bar{X}_{\text{son test}} = 76.19$; $\bar{X}_{\text{kalıcılık}} = 74.71$) arasındaki fark 1.48 iken, kontrol grubunda ise bu fark 6.96 olarak hesaplanmıştır ($\bar{X}_{\text{son test}} = 64.34$; $\bar{X}_{\text{kalıcılık}} = 59.38$). Deney ve kontrol gruplarının kalıcılık puan ortalamaları arasında deney grubu lehine 15.33 puanlık bir farkın olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları, grupların

öğrenmede kalıcılık düzeyleri arasında deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık ortaya koymuştur (Bkz. Tablo 4.9). Araştırmada deneysel uygulama bitimi sonrası deney grubu öğrencilerinin son test ve kalıcılık puanları arasında önemli sayılabilecek bir düzeyde azalma olmadığı tespit edilmiştir. Fakat Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ise son test ve kalıcılık puanlarında uygulama sonrası deney grubuna oranla daha fazla bir azalma olmuştur. Sonuç olarak deney grubunda uygulanan deneysel işlem sonucu üniteye ilişkin öğrenmelerde anlamlı düzeyde akademik başarı ve öğrenmede kalıcılık sağlandığı görülmüştür. Buna göre 5E öğrenme döngüsü modelinin Sosyal Bilgiler Dersi Programındaki yöntem ve etkinliklere oranla öğrenmede daha fazla akademik başarı ve öğrenmede kalıcılık sağladığı söylenebilir.

4.1.3.Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testine İlişkin Bulgular

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldıkları puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

4.1.3.1.Deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldıkları ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması için parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.10’ da verilmiştir.

Tablo 4.10

Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	30	67.68	12.07	29	-6.049	.000*
Son test	30	82.39	7.56			

*p<.05

Tablo 4.10’da deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldığı ön test ve son test puanlarının bağımlı gruplar t testi analizi sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X} = 67.68$) ve son test puan ortalaması ($\bar{X} = 82.39$) arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir [$t_{(29)}=-6.049, p<.05$].

4.1.3.2.Kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testinden aldıkları ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması için parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.11’ de verilmiştir.

Tablo 4.11

Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	32	69.66	15.29	31	-2.66	.012*
Son test	32	77.00	10.03			

*p<.05

Tablo 4.11’ de kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$t_{(31)}=-2.66, p<.05$].

4.1.3.3.Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Düzeylerinin Deney Öncesi ve Deney Sonrası Karşılaştırılması

Araştırmada deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test ve son test puanlarına ait betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.12’de gösterilmiştir.

Tablo 4.12

Deney ve Kontrol Grubunun Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Ön Test-Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel Dağılımları

Çalışma Grubu	Ön Test			Son Test		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	30	67.68	12.07	30	82.39	7.56
Kontrol	32	69.66	15.29	32	77.00	10.03

Tablo 4.12’de çalışma gruplarının bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin son test puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin son test ortalama puanı \bar{X} =82.39, kontrol grubundaki öğrencilerinin ise \bar{X} =77.00 olduğu görülmektedir. Deneysel işlem öncesi ve sonrası grupların bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri puanları arasındaki değişimleri incelendiğinde, deney grubunun ön test puan ortalaması \bar{X} = 67.68 iken, \bar{X} =82.39’ a yükseldiği, kontrol grubunda ise ön test puan ortalaması \bar{X} = 69.66 iken, \bar{X} =77.0’e yükseldiği görülmüştür.

Araştırmada iki ayrı deneysel işleme maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.13’te sunulmuştur.

Tablo 4.13

Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Puanlarının ANOVA Sonuçları

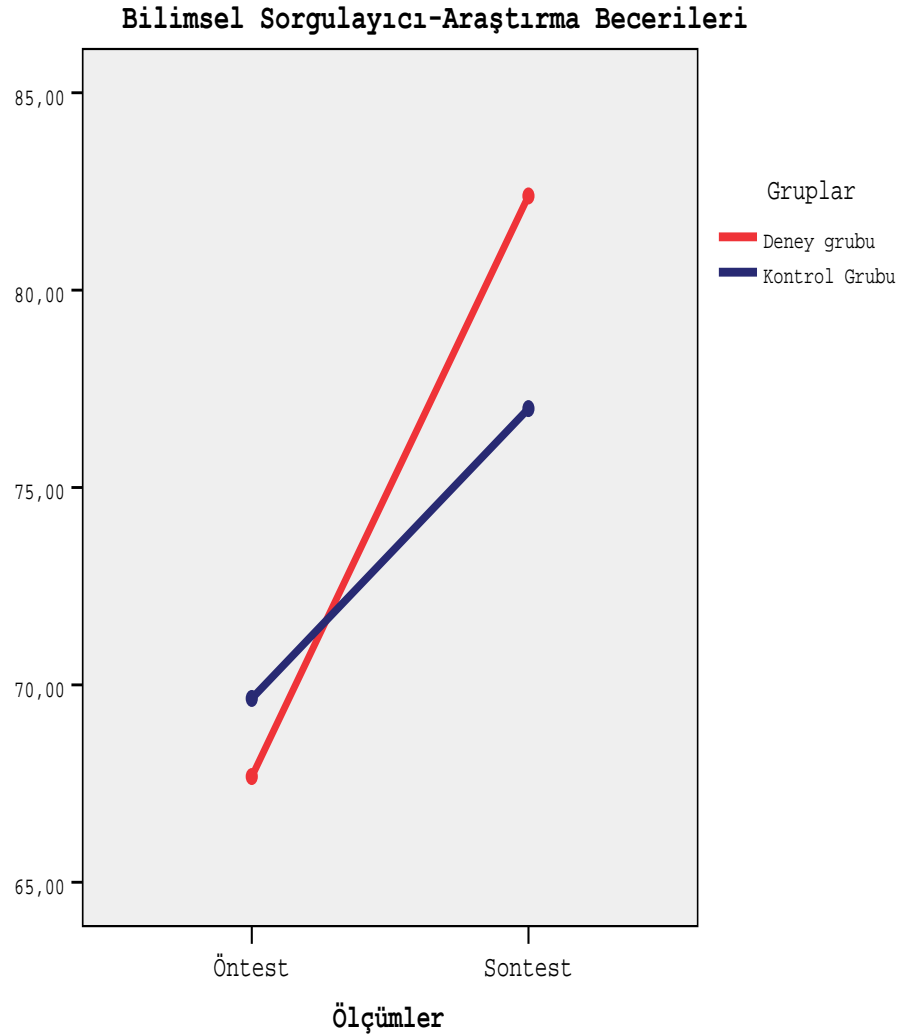
Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	10264.77	61			
Grup (D/K)	91.815	1	681787.912	41.177	.000*
Hata	10172.959	60	169.549		
Grupiçi	10754.630	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	3807.662	1	3807.662	15.079	.000*
Grup*Ölçüm	434.275	1	434.275	4.001	.000*
Hata	6512.693	60	108.545		
Toplam	21019.40	123			

*p<.05

Tablo 4.13'te deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık vardır [$F_{(1-60)}= 41.177, p<.05$]. Bu bulgu deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Bu fark son testler açısından deney grubu lehinedir.

Tablo 4.13'te ki analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin puan ortalamaları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F_{(1-60)}= 4.001, p<.05$]. Yani deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin puanları bağımsız değişkenlere bağlı olarak farklılık göstermiştir. Bu bulgu deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla yapılan öğretimin öğrencilerin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konuları bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini artırmada Sosyal Bilgiler Programındaki etkinliklere oranla farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin ön test ve son test ortalama puanlarını Şekil 4.3' te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Grupların bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi puanları grafiği

Şekil 4.3'te deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırmaları gösterilmiştir. Grafiğe göre, deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri ön test puan ortalama değerinin uygulama öncesi kontrol grubundan düşük olduğu gözlenmiştir [$\bar{X}_{\text{Deney}}=67.68$; $\bar{X}_{\text{Kontrol}}=69.66$]. Fakat son test puanları karşılaştırmalarına göre, uygulama sonunda deney grubunda bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinde 14.71 puanlık bir artış gözlenirken, kontrol grubunda ise bu artış 7.34 olarak ortaya çıkmıştır [$\bar{X}_{\text{Deney}}=82.39$; $\bar{X}_{\text{Kontrol}}=77.00$]. Deney ve kontrol gruplarının son test ortalamaları arasında 5.39 puanlık bir farkın olduğu görülmektedir. Yapılan varyans analizi sonuçları, grupların bilimsel sorgulayıcı-

araştırma beceri düzeyleri arasında deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık ortaya koymuştur (Bkz. Tablo 4.13). Bu da 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini üzerinde Sosyal Bilgiler programın ön gördüğü yöntem ve öğretim etkinliklerine oranla daha fazla geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen derslerde gözlem, sınıflama, veri toplama, tahmin etme, problem çözme, veri yorumlama, açık uçlu söylemlere teşvik, değişkenleri belirleme, ölçüm yapma, materyalleri kontrol altına alma, hipotez oluşturma ve test etme gibi sorgulama ve bilimsel araştırma becerilerine yer verilerek öğrencilerin üst bilişsel stratejilerini kullanmaları sağlanmıştır.

4.1.4.Akademik Motivasyon Ölçeğine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesi ve sonrası akademik motivasyonlarına (tutum ve davranış boyutu) ilişkin genel toplam puanlarının grup içi ve gruplar arası ölçümlere ve bunların ortak etkisine göre farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin bulgular öncelikle ölçeğin “*Yapmayı Amaçladığım*” tutum boyutuna daha sonra ise “*Zaten Yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin maddeleri üzerinde analiz edilmiştir. Daha sonra ise ölçeğin alt ölçekleri ve bunlara bağlı alt faktörler ayrı ayrı analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Çalışma gruplarının akademik motivasyon ölçeğinin tutum ve davranış boyutlarına ilişkin toplam puanlarının analiz sonuçları tablolar biçiminde aşağıda verilmiştir.

4.1.4.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.14’ te verilmiştir.

Tablo 4.14

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	30	86.30	20.37			
Son Test	30	60.63	15.34	29	3.945	.000*

*p<.05

Tablo 4.14'te deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin tutum boyutu olan "yapmayı amaçladığım" ön test puan ortalaması (\bar{X} =86.30) ve son test puan ortalaması (\bar{X} =60.63) arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$t_{(29)} = 3.945, p<.05$]. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın son test puanları lehine olduğu tespit edilmiştir. Tablo 4.14'e göre, deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test puanlarından son test puanlarına doğru bir düşme olduğu görülmüştür. Bu bulgu, deney grubunda öğretimi yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin, uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinin yapılması amaçlanan davranışlara ilişkin maddelerinde farklılık yarattığını göstermektedir.

4.1.4.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada 5.sınıf Sosyal Bilgiler Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin "yapmayı amaçladığım" tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.15' te verilmiştir.

Tablo 4.15

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	32	89.50	17.24			
Son Test	32	85.24	11.02	31	.983	.334

Tablo 4.15'te kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test puan ortalaması ($\bar{X}=89.50$) ve son test puan ortalaması ($\bar{X}=85.24$) arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir [$t_{(31)} = .983, p>.05$]. Bu bulgu, 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki yapılan etkinliklerin ve yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunda deneysel uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinin yapılması amaçlanan davranışlara ilişkin madde toplam puanlarında anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

4.1.4.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.16

Deney ve Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Dağılımları

Çalışma Grubu	Ön Test			Son Test		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	30	86.30	20.37	30	60.63	15.34
Kontrol	32	89.50	17.24	32	85.24	11.02

Tablo 4.16'da çalışma gruplarının motivasyon ölçeği “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin puanları arasındaki değişimleri gözlemlendiğinde, deneysel işlem öncesi deney grubu öğrencilerinin ön test puanları ortalaması $\bar{X}=86.30$ iken, deneysel işlem sonrası $\bar{X}=60.63$ e; kontrol grubu öğrencilerinin ise deneysel işlem öncesi ön test puanları ortalaması $\bar{X}=89.50$ iken deneysel işlem sonrası $\bar{X}=85.24$ 'e düştüğü görülmektedir.

Araştırmada iki ayrı deneysel işleme maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.17' de verilmiştir.

Tablo 4.17

Deney ve Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası		61			
Grup (D/K)	1656943.669	1	1656943.669	19.364	.000*
Hata	6508.750	60	108.479		
Grupiçi	19466.860	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	17141.378	1	17141.378	29.822	.000*
Grup*Ölçüm	2153.765	1	2153.765	12.542	.001*
Hata	10303.171	60	171.720		
Toplam		123			

*p<.05

Tablo 4.17'ye göre, deney grubunun kontrol grubuna göre akademik motivasyon ölçeği “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır [$F_{(1-60)}= 19.364$, $p<.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Ortaya çıkan bu farklılık, son testler açısından deney grubu lehine ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin ölçekte “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutu puanları ile ilgili olarak ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir [$F_{(1-60)}= 29.822$, $p<.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin motivasyon puanlarının uygulanan deneysel modele bağlı olarak değiştiği şeklinde ifade edilebilir. Analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin ölçekte yapmayı amaçladığım motivasyon düzeyleri üzerinde ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)}= 12.542$, $p<.05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modelinin ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında etkinliklerin, öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum düzeylerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen derslerde öğrenciler, sınıf içi

büyük grup ve küçük tartışmalara katılarak, işbirlikli grup çalışmaları vasıtasıyla grup üyelerinden ve gruplar arası etkileşim yoluyla akranlarından bilgiler öğrenmeye çalışarak yapmak istedikleri davranışları deneysel uygulama etkinlikleri vasıtasıyla gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

4.1.4.4. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “zaten yaptığım” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanları karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.18’ de sunulmuştur.

Tablo 4.18

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	30	89.21	21.29	29	-17.057	.000*
Son Test	30	132.25	13.48			

*p<.05

Tablo 4.18’de deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “zaten yaptığım” davranış boyutuna ilişkin ön test puan ortalaması ($\bar{X} = 89.21$) ve son test puan ortalaması ($\bar{X} = 132.25$) arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir [$t_{(29)} = -17.057$, $p < .05$]. Tabloya göre, deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test puanlarından son test puanlarına doğru bir artma olduğu görülmüştür. Bu bulgu, deney grubunda öğretimi yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinde gerçekleştirilen davranışlar (zaten yaptığım) üzerinde anlamlı farklılık yarattığını göstermektedir.

Tablo 4.19

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarının Ön Test ve Son Test Puan Dağılımları

Deney Grubu	Ön test			Son test		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Yapmayı amaçladığım	30	86.30	20.37	30	60.63	15.34
Zaten yaptığım	30	89.21	21.29	30	132.25	13.48

Tablo 4.19’ da deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test puanları $\bar{X}=86.30$ iken son test puanlarının $\bar{X}=60.63$ ’e düştüğü; “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test puanların $\bar{X}=89.21$ iken son test puanları $\bar{X}=132.25$ ’ e yükseldiği görülmüştür. Tabloda deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonunda akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım son test puanlarında düştüğü gözlenirken, zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin son test puanlarının artışı gözlenmiştir.

Araştırmada deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” ve *zaten yaptığım*” boyutlarına ilişkin son test puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve sonuçları Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarının Son Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

Son Test	Zaten Yaptığım	Yapmayı Amaçladığım
Zaten Yaptığım	1	-.073**
Yapmayı Amaçladığım	-.073**	1

**p<0.01

Tablo 4.20’deki korelasyon analizi sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin son test puanları arasında yüksek ve anlamlı düzeyde negatif yönde bir korelasyon ortaya çıkmıştır [$r=-.073$, $p<0.01$]. Büyüköztürk’e (2007) göre, değişkenler arasında ilişkinin negatif olması, değişkenlerden birine ait değerlerin artması durumunda diğer değişkenin değerlerinin düşme eğiliminde

olmasıdır. Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olup olmadığı bağımlı gruplar t testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 4.21

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarına İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Yapmayı Amaçladığım	30	60.63	15.34	29	15.795	.000*
Zaten Yaptığım	30	132.25	13.48			

*p<.05

Tablo 4.21’de deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” (\bar{X} =60.63) tutum boyutuna ve “*zaten yaptığım*” (\bar{X} =132.25) davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında ölçeğin zaten yaptığım davranış boyutu lehine anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir [$t_{(29)} = 15.795, p<.05$]. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın ölçeğin zaten yaptığım davranış boyutu lehine olduğu görülmüştür.

4.1.4.5.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 4.22’ de verilmiştir.

Tablo 4.22

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön Test	32	90.28	20.63	31	-2.605	.014*
Son Test	32	98.75	18.41			

*p<.05

Tablo 4.22 incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test puan ortalaması (\bar{X} =90.28) ve son test puan ortalaması (\bar{X} =98.75) arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu görülmüştür [$t_{(31)}=-2.605, p<.05$].

Tablo 4.23

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarının Ön Test ve Son Test Puan Dağılımları

Kontrol Grubu	Ön test			Son test		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Yapmayı amaçladığım	32	89.50	17.24	32	85.24	11.02
Zaten yaptığım	32	90.28	20.63	32	98.75	18.41

Tablo 4.23’ te kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test puanı \bar{X} =89.50 iken son test puanının \bar{X} =85.24’e düştüğü, “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test puanı \bar{X} =90.28 iken, son test puanının \bar{X} =98.75’ e yükseldiği görülmüştür.

Araştırmada kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” ve “*zaten yaptığım*” boyutlarına ilişkin son test puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla, Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve sonuçları Tablo 4.24’te verilmiştir.

Tablo 4.24

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarının Son Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

Son Test	Zaten Yaptığım	Yapmayı Amaçladığım
Zaten Yaptığım	1	-.059*
Yapmayı Amaçladığım	-.059*	1

* $p<0.01$

Tablo 4.24’teki korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin son test puanları arasında orta düzeyde

negatif yönde bir korelasyon ortaya çıkmıştır [$r=-.059$, $p<0.01$]. Son testler arasında ise anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” ve “*zaten yaptığım*” boyutlarına ilişkin son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımlı gruplar t- testi kullanılmış sonuçları Tablo 4.25’ te sunulmuştur.

Tablo 4.25

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım ve Yapmayı Amaçladığım Boyutlarına İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Yapmayı Amaçladığım	32	85.24	11.02	31	4.500	.000*
Zaten Yaptığım	32	98.75	18.41			

* $p<.05$

Tablo 4.25’te kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” ($\bar{X}=85.24$) tutum boyutu ve “*zaten yaptığım*” ($\bar{X}=98.75$) davranış boyutuna ilişkin son test toplam puan ortalamaları arasında ölçeğin zaten yaptığım davranış boyutu lehine anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir [$t_{(31)}=4.500$, $p<.05$].

4.1.4.6.Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanlarına ait betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.26’da göstermektedir.

Tablo 4.26

Deney ve Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Dağılımları

Çalışma Grubu	Ön Test			Son Test		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	30	89.21	21.29	30	132.25	13.48
Kontrol	32	90.28	20.63	32	98.75	18.41

Tablo 4.26’da deneysel işlem öncesi deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test puanları ortalaması $\bar{X}=89.21$ iken, deneysel işlem sonrası $\bar{X}=132.25$ ’ e; kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesi ön test puanları ortalaması $\bar{X}=90.28$ iken, deneysel işlem sonrası $\bar{X}=98.75$ ’ e yükseldiği görülmektedir.

Araştırmada iki ayrı deneysel işleme maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova kullanılmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27

Deney ve Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	15468.87	61			
Grup (D/K)	504.037	1	504.037	2.021	.000*
Hata	14964.834	60	249.414		
Grupiçi	13904.85	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	1972.141	1	1972.141	10.065	.000*
Grup*Ölçüm	176.367	1	176.367	.900	.001*
Hata	11756.343	60	195.939		
Toplam	29373.720	123			

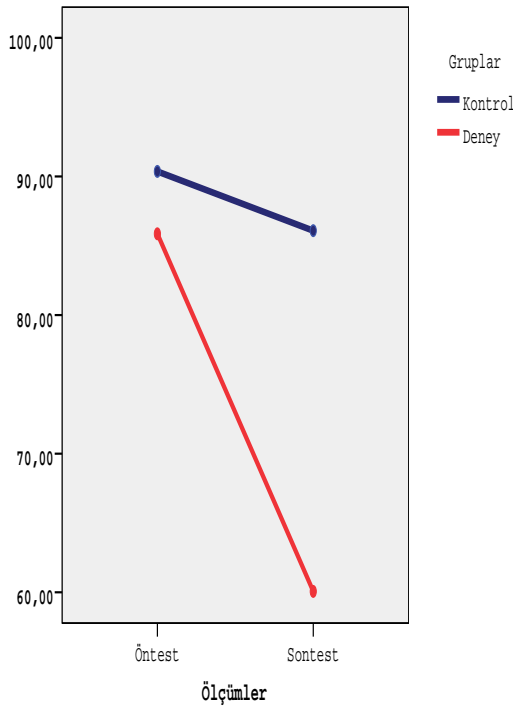
*p<.05

Tablo 4.27 ‘de deney grubu ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır [$F_{(1-60)}= 2.021, p<.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Oluşan bu anlamlı farklılık, son testler açısından deney grubu lehine anlamlıdır. Analiz sonuçlarına göre, iki ayrı deneysel modelin uygulandığı deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeği zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin zaten yaptığım

davranış boyutu üzerinde ortak etkilerinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir [$F_{(1-60)} = .900$, $p < .05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modelinin ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında etkinliklerin akademik motivasyon ölçeğinde öğrencilerin gerçekleştirilen davranışları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

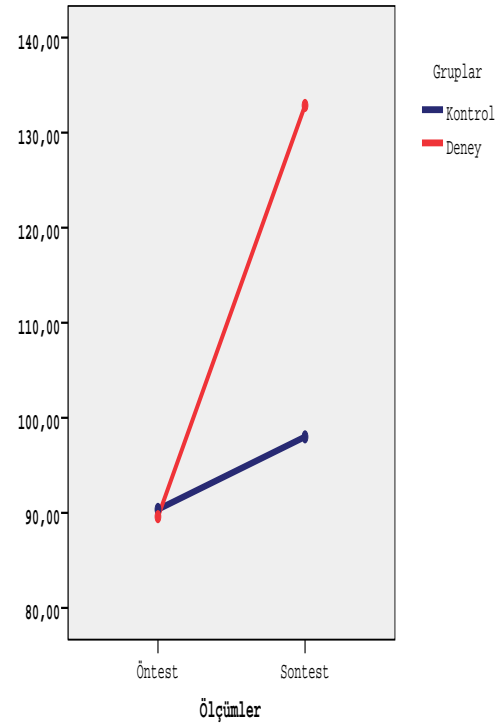
Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarını gösteren grafikler Şekil 4.4 ve Şekil 4.5’ te gösterilmiştir.

Akademik Motivasyon Ölçeği Yapmayı Amaçladığım Boyutu



Şekil 4.4. Grupların akademik motivasyon ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları grafiği

Akademik Motivasyon Ölçeği Zaten Yaptığım Boyutu



Şekil 4.5. Grupların akademik motivasyon ölçeğinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları grafiği

Şekil 4.4 ‘teki grafikte deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonunda akademik motivasyon ölçeğinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin puanlarında kontrol grubuna oranla daha fazla azalma olduğu anlaşılmaktadır. Şekil 4.5 incelendiğinde ise deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonunda akademik motivasyon ölçeğinin “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin puanlarında kontrol grubuna göre daha fazla artış gözlenmiştir. Bir başka deyişle, deney grubu

öğrencilerinin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarında uygulama sonrasında azalma görülmüş olup uygulama sonunda ölçeğin *zaten yaptığım* davranış boyutu puanlarında ise artma gözlenmiştir. Yapılan korelasyon analizi sonucunda deney grubunun uygulama öncesi motivasyon ölçeğinin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanları ve *zaten yaptığım* davranış puanları arasında negatif yönde anlamlı düzeyde bir ilişki ortaya çıkmıştır ($r=-.063$, $p<0.01$). Araştırmada uygulama sonunda deney grubunun ölçekte *yapmayı amaçladıkları* motivasyon puanlarında azalma görülürken, *zaten yaptığım* davranış boyutunda puanların arttığı görülmüştür. Nitekim yapılan t- testi sonucunda puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin puanlarının deneysel uygulama sonunda kontrol grubuna göre daha fazla davranışlara dönüştüğü şeklinde ifade edilebilir. Buna göre, 5E öğrenme döngüsü modeli, deney grubu öğrencilerinin uygulama başlangıcındaki akademik motivasyon ölçeğinde amaçlanan motivasyonlarının deneysel uygulama sonunda daha fazla davranışlara dönüşerek gerçekleştirildiği söylenebilir. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen aşama etkinlikleri ile öğrencilere işbirlikli öğrenme ortamları sunularak onların gerek akademik başarının gerek akademik motivasyonlarının artırılması planlanmıştır.

4.1.5.Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerine ilişkin toplam puanlarının gruplara, yapılan istatistiksel ölçümlere ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

4.1.5.1.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinin *üstün başarı için çaba*, *öğrenme isteği*, *kişisel teşvikler* alt ölçeklerinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanları açısından anlamlı farklılığını

belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve ortaya çıkan analiz sonuçları, Tablo 4.28 'de gösterilmiştir.

Tablo 4.28

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Alt ölçekler	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1-Üstün başarı için çaba	Ön test	30	41.19	2.06	29	-16.732	.000*
	Son test	30	29.48	4.88			
2-Öğrenme isteği	Ön test	30	21.88	3.93	29	-7.85	.000*
	Son test	30	14.95	5.32			
3-Kişisel teşvikler	Ön test	30	23.23	1.43	29	2.204	.036*
	Son test	30	16.20	2.31			

*p<.05

Tablo 4.28' de deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin “yapmayı amaçladığım” tutum boyutundan aldıkları ön test toplam puanları ile son test toplam puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Analiz sonucuna göre göre, “Üstün başarı için çaba” alt ölçeği ($t_{(29)}=-16.732$, $p<.05$); “Öğrenme isteği” alt ölçeği ($t_{(29)}=-7.85$, $p<.05$) ve “Kişisel teşvikler” alt ölçeği ($t_{(29)}=2.204$, $p<.05$) yapmayı amaçladığım tutum boyutundaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır.

4.1.5.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin “üstün başarı için çaba”, “öğrenme isteği”, “kişisel teşvikler” alt ölçeklerinin “yapmayı amaçladığım” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanları açısından anlamlı farklılığını belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve ortaya çıkan analiz sonuçları Tablo 4.29 'da gösterilmiştir.

Tablo 4.29

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Alt ölçekler	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1-Üstün başarı için çaba	Ön test	32	41.80	1.98	31	-3.483	.224
	Son test	32	43.03	2.81			
2-Öğrenme isteği	Ön test	32	23.09	1.93	31	-15.790	.431
	Son test	32	22.11	1.53			
3-Kişisel teşvikler	Ön test	32	24.61	3.56	31	3.773	.892
	Son test	32	20.10	2.75			

Tablo 4.29’ da kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutundan aldıkları ön test toplam puanları ile son test toplam puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir [(Üstün başarı için çaba $t_{(31)} = -3.483$, $p > .05$; Öğrenme isteği $t_{(31)} = -15.790$, $p > .05$; Kişisel teşvikler $t_{(31)} = 3.773$, $p > .05$)].

4.1.5.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada iki ayrı deneysel işleme maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip gösterilmediği incelenmiştir.

A) Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinde “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 4.30 ‘da verilmiştir.

Tablo 4.30

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinde Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	905.486	61			
Grup (D/K)	905.486	1	905.486	115.107	.000*
Hata	424.791	60	7.867		
Grupiçi	5559.110	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	4468.619	1	4468.619	44.673	.000*
Grup*Ölçüm	547.833	1	547.833	54.515	.000*
Hata	542.658	60	10.049		
Toplam	6464.596	123			

*p<.05

Tablo 4.30'a göre, deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin "üstün başarı için çaba" alt ölçeğinin "yapmayı amaçladığım" tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır [$F_{(1-60)}= 115.107$, $p<.05$]. Bu bulgu deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği "üstün başarı için çaba" alt ölçeğinde yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Ortaya çıkan bu farklılık, son testler açısından deney grubu lehine anlamlıdır. Öğrencilerin ölçekte üstün başarı için çaba alt ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutu puanları ile ilgi olarak ön test ve son test ortalama motivasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir [$F_{(1-60)}= 44.673$, $p<.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin motivasyon ölçeğinin üstün başarı için çaba alt ölçek puanlarının uygulanan deneysel modele bağlı olarak değiştiği şeklinde ifade edilebilir. Analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin üstün başarı için çaba alt ölçeğinde *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarına (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin ölçekte yapmayı amaçladığım tutum düzeyleri üzerinde ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)}= 54.515$, $p<.05$]. Bu bulgu 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin öğrencilerin akademik motivasyon

ölçeği üstün başarı için çaba alt ölçeğine ilişkin amaçlanan davranışlar üzerinde 5.sınıf Sosyal Bilgiler dersi programındaki etkinliklere ve yöntemlere oranla farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

B) Öğrenme İsteği Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “öğrenme isteği” alt ölçeğinde “yapmayı amaçladığım” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 4.31 ‘de verilmiştir.

Tablo 4.31

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinde Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	1675.107	61			
Grup(D/K)	833.276	1	833.276	53.451	.000*
Hata	841.831	60	15.589		
Grupiçi	23490.70	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	1149.272	1	1149.272	66.255	.000*
Grup*Ölçüm	263.736	1	263.736	15.204	.000*
Hata	936.692	60	17.346		
Toplam	4024.807	123			

*p<.05

Tablo 4.31’e göre, deney grubunun kontrol grubuna göre, akademik motivasyon ölçeğinin “öğrenme isteği” alt ölçeğinde “yapmayı amaçladığım” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır [$F_{(1-60)}= 53.451$, $p<.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği öğrenme isteği alt ölçeğinde yapmayı amaçladığım boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Bu fark son testler açısından deney grubu lehine anlamlıdır. Öğrencilerin ölçekte öğrenme isteği alt ölçeğinin yapmayı amaçladığım tutum boyutu puanları ile ilgi olarak ön test ve son test ortalama motivasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir [$F_{(1-60)}= 66.255$, $p<.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin motivasyon

ölçeğinin *öğrenme isteği* alt ölçek puanlarının uygulanan deneysel modele bağlı olarak değiştiği şeklinde ifade edilebilir. Analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin *öğrenme isteği* alt ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarına (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin ölçekte yapmayı amaçladığım tutum düzeyleri üzerinde ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)}= 15.204, p<.05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeği *öğrenme isteği* alt ölçeğinin amaçlanan davranışları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

C) Kişisel Teşvikler Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin *“kişisel teşvikler”* alt ölçeğinde *“yapmayı amaçladığım”* tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 4.32 ‘de verilmiştir.

Tablo 4.32

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinde Yapmayı Amaçladığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	443.991	61			
Grup (D/K)	213.033	1	213.033	49.809	.000*
Hata	230.958	60	4.277		
Grupiçi	407.602	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	104.539	1	104.539	20.021	.000*
Grup*Ölçüm	21.110	1	21.110	4.043	.000*
Hata	281.953	60	5.221		
Toplam	851.593	123			

*p<.05

Tablo 4.32’e göre, deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin *“kişisel teşvikler”* alt ölçeğinde *“yapmayı amaçladığım”* tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır [$F_{(1-$

$F_{(1,60)} = 49.809$, $p < .05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği *kişisel teşvikler* alt ölçeğinde *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Bu fark, son testler açısından deney grubu lehine anlamlıdır. Öğrencilerin ölçekte kişisel teşvikler alt ölçeğinin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutu puanları ile ilgi olarak ön test ve son test ortalama motivasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir [$F_{(1,60)} = 20.021$, $p < .05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin motivasyon ölçeğinin kişisel teşvikler alt ölçek puanlarının uygulanan deneysel modele bağlı olarak değiştiği şeklinde ifade edilebilir. Analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin kişisel teşvikler alt ölçeğinde *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarına (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin ölçekte *yapmayı amaçladığım* tutum düzeyleri üzerinde ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1,60)} = 4.043$, $p < .05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin *kişisel teşvikler* alt ölçeğinin amaçlanan davranışları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinde *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Analiz sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama öncesinde akademik motivasyon ölçeğinde yer alan maddeleri yapmak istediklerini/*yapmayı amaçladıkları*, fakat deneysel uygulama sonunda artık ölçekte birçok davranışları yapabildikleri ortaya çıkmıştır. Örn. Üstün başarı için çaba alt ölçeği *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunun ön test puanı $\bar{X} = 41.19$ iken deneysel uygulama sonunda son test puanı $\bar{X} = 29.48$ olarak belirlenmiştir. Bu durumda yapılan deneysel uygulamanın öğrencilerin akademik açıdan yapmak istedikleri davranışları gerçekleştirdiğini göstermektedir. Benzer şekilde *öğrenme isteği* alt ölçeğinin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunun ön test puanı $\bar{X} = 21.88$ iken son test puanı $\bar{X} = 14.95$ olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu 5E öğrenme döngüsü modelinin deney grubu öğrencilerinin öğrenme isteği alt ölçeğinde *yapmayı amaçladıkları* tutum boyutuna

ilişkin puanlarını azalttığı, yani bunların uygulama süreci içerisinde davranışa dönüştüğü ifade edilebilir. Buna göre deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modeli, kontrol grubunda uygulanan 5.sınıf Sosyal Bilgiler Programına oranla öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerine ilişkin amaçlanan davranışların gerçekleştirilmesi üzerinde daha fazla etkiler yarattığı ifade edilebilir. Nitekim yapılan varyans analizi sonuçlarında bu durum ortaya çıkmıştır (Bkz. Tablo 4.30-31-32). Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla etkin rol almalarını ve sorumluluk duygusu ile derse etkin katılmaları sağlanmıştır. Öğrenciler inceledikleri durumlar, gözlemledikleri deneyler üzerinde düşünmeye, sorunları yansıtıcı bir şekilde keşfetmeye, hipotezleri test etmeye, işbirlikli çalışmalarda gerek zihinsel gerek sosyal açıdan çaba göstermeye, iletişim becerilerini etkili kullanmaya, ayrıca liderlik özelliğini ortaya çıkararak geliştirmeye teşvik edilerek akademik motivasyon ölçeğinde amaçlanan davranışları gerçekleştirmişlerdir.

4.1.5.4.Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinde *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanları açısından anlamlı farklılığını belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmıştır.

Tablo 4.33

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerinde Zaten Yaptığım Davranış Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1-Üstün başarı için çaba	Ön Test	30	40.94	2.06	29	-16.732	.000*
	Son Test	30	53.86	4.88			
2-Öğrenme isteği	Ön Test	30	23.75	3.93	29	-7.850	.000*
	Son Test	30	40.40	5.32			
3-Kişisel teşvikler	Ön Test	30	24.52	1.43	29	2.204	.003*
	Son Test	30	37.99	2.31			

Tablo 4.33’ te deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Analiz sonucuna göre, *üstün başarı için çaba* alt ölçeği ($t_{(29)}=-16.732$, $p<.05$); *Öğrenme isteği* alt ölçeği ($t_{(29)}=-7.85$, $p<.05$) ve *Kişisel teşvikler* alt ölçeği ($t_{(29)}=2.204$, $p<.05$) zaten yaptığım davranış boyutundaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır.

4.1.5.5.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*”, “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test toplam puanları açısından anlamlı farklılığını belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve ortaya çıkan analiz sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 4.34 ‘te gösterilmiştir.

Tablo 4.34

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerinde Zaten Yaptığım Davranış Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1-Üstün başarı için çaba	Ön Test	32	37.53	1.98	31	-1.283	.424
	Son Test	32	41.09	2.81			
2-Öğrenme isteği	Ön Test	32	25.69	1.93	31	-12.190	.781
	Son Test	32	28.52	1.53			
3-Kişisel teşvikler	Ön Test	32	27.06	3.56	31	1.373	.212
	Son Test	32	29.14	2.75			

Tablo 4.34’ te kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutundan aldıkları ön test toplam puanları ile son test toplam puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir [Üstün başarı için çaba ($t_{(31)}= -1.283$, $p>.05$);Öğrenme isteği ($t_{(31)}= -12.190$, $p>.05$) ve Kişisel teşvikler ($t_{(31)}= 1.773$, $p>.05$)].

4.1.5.6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada iki ayrı deneysel işleme maruz kalan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinde “zaten yaptığım” davranış boyutuna ilişkin puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

A) Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “Üstün Başarı İçin Çaba” alt ölçeğinde “zaten yaptığım” davranış boyutu ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.35’te verilmiştir.

Tablo 4.35

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinde Zaten Yaptığım Davranış Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	905.486	61			
Grup (D/K)	905.486	1	905.486	115.107	.000*
Hata	424.791	60	7.867		
Grupiçi	5559.110	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	4468.619	1	4468.619	444.673	.000*
Grup*Ölçüm	547.833	1	547.833	54.515	.000*
Hata	542.658	60	10.049		
Toplam	6464.596	123			

*p<.05

Tablo 4.35’teki analiz sonuçlarına göre, deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinin “üstün başarı için çaba” alt ölçeğinde “zaten yaptığım” davranış boyutuna ilişkin puanlarının deney öncesinden sonrasına deney grubu lehine anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarına (deney ve kontrol) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin ölçekte zaten yaptığım davranış düzeyleri üzerinde ortak

etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)} = 54.515$, $p < .05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinde “üstün başarı için çaba” alt ölçeğinin “zaten yaptığım” davranış boyutu üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

B) Öğrenme İsteği Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “öğrenme isteği” alt ölçeğinde “zaten yaptığım” davranış boyutu ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.36’da verilmiştir.

Tablo 4.36

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinde Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	1675.107	61			
Grup(D/K)	833.276	1	833.276	53.451	.000*
Hata	841.831	60	15.589		
Grupiçi	2349.70	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	1149.272	1	1149.272	66.255	.000*
Grup*Ölçüm	263.736	1	263.736	15.204	.000*
Hata	936.692	60	17.346		
Toplam	4024.807	123			

* $p < .05$

Tablo 4.36’daki analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin öğrenme isteği alt ölçeğinin *zaten yaptığım* davranış boyutu puanlarında deney öncesinden sonrasına deney grubu lehine anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin öğrenme isteği üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)} = 15.204$, $p < .05$]. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modeli yoluyla öğretimin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin öğrenme isteği alt ölçeğinde gerçekleştirilen davranışlar (zaten yaptığım) üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

C) Kişisel Teşvikler Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “**kişisel teşvikler**” alt ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için karışık ölçümler için iki faktörlü Anova analizi yapılmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.37’de sunulmuştur.

Tablo 4.37

Grupların Akademik Motivasyon Ölçeğinin Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinde Zaten Yaptığım Boyutuna İlişkin Ön Test-Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	443.991	61			
Grup(D/K)	213.033	1	213.033	49.809	.000*
Hata	230.958	60	4.277		
Grupiçi	407.602	62			
Ölçüm (öntest-sontest)	104.539	1	104.539	20.021	.000*
Grup*Ölçüm	21.110	1	21.110	4.043	.000
Hata	281.953	60	5.221		
Toplam	851.593	123			

*p<.05

Tablo 4.37’de analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin **kişisel teşvikler** alt ölçeğinin *zaten yaptığım* davranış boyutu puanlarında deney öncesinden sonrasına deney grubu lehine anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin kişisel teşvikler üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-60)} = 4.043$, $p < .05$]. Bu bulgu, deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinde kişisel teşviklere ilişkin davranışlarda (içsel, dışsal ve sosyal ödüller) farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklerin, 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklere oranla öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin **üstün başarı için çaba, öğrenme isteği,**

kişisel teşvikler alt ölçeklerine ilişkin davranışların gerçekleştirilmesinde daha etkili olduğu ifade edilebilir. Bu duruma neden olarak 5E modeline yönelik düzenlenen aşama etkinlikleri, öğrenme yaşantılarına imkân sunan bilimsel sorgulayıcı öğrenme çalışmaları, grup çalışmalarıyla görev paylaşımı, grup üyelerinin her birinin dönüşümlü olarak grup sözcüsü olmaları, çalışma grupları arasında rekabet vb. uygulamalar öğrencilerin akademik motivasyonu etkileyen faktörler olmuştur. Benzer şekilde öğrencilerin çeşitli kaynakları araştırarak, problem çözerek, deneyler yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları, farklı malzemeleri kullanarak kabartma harita yapmaları, mahkeme oluşturarak olgu ve olayları tartışmaları, öğrenme ortamında gerek bireysel gerek grupsal çalışmalarla öğrenmeyi gerçekleştirmişlerdir. Özetle deney grubu öğrencilerine işbirlikli öğrenme ortamları sunularak çeşitli doğrudan verilecek değerlerin kazandırılması, ayrıca oluşturulan grupların gerek akademik başarısının gerek akademik motivasyonunun artırılması planlanmıştır.

4.1.6. Akademik Motivasyon Ölçeğinin Alt Ölçeklerinin Faktörlerine İlişkin Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin bulguları ortaya konulmuştur. Ölçeğinin alt ölçekleri ve bu alt ölçeklere bağlı alt faktörlerinin analizleri tablolar halinde aşağıda verilmiştir:

4.1.6.1. Deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

1-Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeği

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin alt faktörlerin *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanlarının farklılaşp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 4.38’ de sunulmuştur.

Tablo 4.38

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Akademik Standartlar	Zaten Yaptığım	Ön test	30	8.97	1.123	29	2.028	.234
		Son test	30	10.92	.998			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	6.90	1.457	29	3.451	.001*
		Son test	30	5.01	1.321			
Hedefler	Zaten Yaptığım	Ön test	30	5.01	1.561	29	5.421	.055
		Son test	30	7.01	1.021			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	6.01	2.345	29	1.234	.030*
		Son test	30	4.32	2.134			
Girişim	Zaten Yaptığım	Ön test	30	8.74	1.678	29	2.032	.002*
		Son test	30	12.0	1.543			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	9.14	1.321	29	4.312	.002*
		Son test	30	6.99	1.344			
Yetenek	Zaten Yaptığım	Ön test	30	6.85	1.456	29	5.421	.001*
		Son test	30	9.85	1.421			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	7.80	1.678	29	6.151	.009*
		Son test	30	6.12	1.333			
Görev Seçimi	Zaten Yaptığım	Ön test	30	5.93	1.567	29	1.987	.038*
		Son test	30	7.91	1.568			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	5.90	1.431	29	1.284	.020*
		Son test	30	4.01	1.898			
Değerler	Zaten Yaptığım	Ön test	30	5.44	1.789	29	7.431	.013*
		Son test	30	7.07	1.567			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	30	5.40	1.098	29	4.521	.044*
		Son test	30	3.03	1.023			

*p<.05

Tablo 4.38’de deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin “*akademik standartlar*” ve “*hedefler*” dışında, “*görev seçimi*”, “*yetenek*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutunda aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, *girişim* ($t_{(29)}=2.032$, $p<.05$); *yetenek* ($t_{(29)}= 5.421$, $p<.05$); *görev seçimi* ($t_{(29)}= 1.987$, $p<.05$) ve *değerler* ($t_{(29)}= 7.431$, $p<.05$) alt faktörlerindeki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır.

Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin ölçeğinin “*akademik standartlar*”, “*hedefler*”, “*girişim*”, “*görev seçimi*”, “*yetenek*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ön test ve son test toplam puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, *akademik standartlar* ($t_{(29)}= 3.451, p<.05$); *hedefler* ($t_{(29)}= 1.234, p<.05$); *görev seçimi* ($t_{(29)}= 1.284, p<.05$); *girişim* ($t_{(29)}=4.312, p<.05$); *yetenek* ($t_{(29)}=6.151, p<.05$); *değerler* ($t_{(29)}= 4.521, p<.05$) alt faktörlerindeki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeği üstün başarı için çaba alt ölçeğinin **görev seçimi, girişim, yetenek ve değerler** alt faktörlerinin ölçekte **zaten yaptığım** davranış boyutuna ilişkin puan ortalamalarını artırdığı anlaşılmaktadır.

Deney grubunda öğrenme döngülerine ilişkin olarak hazırlanan etkinlikler, deneysel aktiviteler, grup çalışmaları, yaratıcı drama çalışmaları, grup sözcülüğü rolleri, iletişim becerilerini kullanma faaliyetleri öğrencilerin yeteneklerini ortaya çıkararak derslerde girişimci rolde olmalarını sağlayarak onları daha fazla başarıya güdülediği şeklinde ifade edilebilir. Özellikle öğrencilere verilen grup sözcülüğü rolleri onların özgüven, liderlik becerilerini geliştirerek başarıya adanmalarına yardımcı olduğu, öğrenme sürecinde etkin rol almalarından dolayı etkinlikleri düzenleme, grup çalışmalarını yönlendirme, problem çözme, kendi çalışmasına değer verme (Örn. Kabartma harita) eğlenceli ve zaman zaman zorlayıcı etkinliklere uğraşmaktan keyif alma gibi çeşitli uygulamalar söz konusu farkın oluşmasında etkili olduğu düşünülebilir.

2-Öğrenme İsteği Alt Ölçeği

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*öğrenme isteği*” alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.39’da sunulmuştur.

Tablo 4.39

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğrenmeye İlgili	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	8.56	3.321	29	2.345	.005*
		Son Test	30	15.76	2.897			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	7.07	2.671	29	1.234	.020*
		Son Test	30	4.08	1.987			
Başkalarından Öğrenme	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	9.54	1.765	29	1.087	.013*
		Son Test	30	16.76	1.456			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	7.85	1.954	29	1.434	.043*
		Son Test	30	6.03	1.888			
Öğrenme Sorumluluğu	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	5.65	1.234	29	1.567	.031*
		Son Test	30	7.88	1.211			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	6.76	1.543	29	2.321	.018*
		Son Test	30	4.02	1.444			

*p<.05

Tablo 4.39’da deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “öğrenme isteği” alt ölçeğinin “öğrenmeye ilgi”, “başkalarından öğrenme” ve “öğrenme sorumluluğu” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [Öğrenmeye ilgi ($t_{(29)}= 2.35$, $p<.05$); başkalarından öğrenme ($t_{(29)}=1.087$, $p<.05$); öğrenme sorumluluğu ($t_{(29)}=1.567$, $p<.05$)]. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin ölçeğinin “öğrenmeye ilgi”, “başkalarından öğrenme” ve “öğrenme sorumluluğu” alt faktörlerinin ön test ve son test toplam puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [Öğrenmeye ilgi ($t_{(29)}= 1.234$, $p<.05$); başkalarından öğrenme ($t_{(29)}= -1.434$, $p<.05$); öğrenme sorumluluğu ($t_{(29)}=2.321$, $p<.05$)].

Deney grubunda 5E öğrenme döngüsüne dayalı gerçekleştirilen etkinliklerinin öğrencilerin öğrenme sürecinde etkin rol almaları ve öğrenmede sorumluluk duygusu ile derse derse etkin katılmaları sağlanmıştır. Özellikle keşfetme aşamasında, öğretmenin rehber rolünde olması ve öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin onları gruplar halinde işbirliği içerisinde teşvik etmesi, nitekim öğrencilerin öğrenme sürecinde daha

fazla sorumluluk almalarını, içsel ve dışsal açıdan daha fazla güdülenmelerini sağlamıştır.

3-Kişisel Teşvikler Alt Ölçeği

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “kişisel teşvikler” alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının farklılaşp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar t-testi kullanılmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.40’da sunulmuştur.

Tablo 4.40

Deney Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Dışsal Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	7.05	2.371	29	3.009	.005*
		Son Test	30	11.34	2.597			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	8.05	1.671	29	4.021	.012*
		Son Test	30	5.16	1.987			
İçsel Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	10.42	1.455	29	2.981	.037*
		Son Test	30	15.64	1.467			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	9.02	1.024	29	3.689	.002*
		Son Test	30	7.01	1.228			
Sosyal Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	30	7.05	1.314	29	2.317	.000*
		Son Test	30	11.01	1.231			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	30	6.16	1.453	29	3.456	.023*
		Son Test	30	4.03	1.234			

*p<.05

Tablo 4.40’ta deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*kişisel teşvikler*” alt ölçeğinin “dışsal ödüller”, “içsel ödüller” ve “sosyal ödüller” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [Dışsal ödüller ($t_{(29)}= 3.009$, $p<.05$); içsel ödüller ($t_{(29)}= 2.981$, $p<.05$); sosyal ödüller ($t_{(29)}= 2.317$, $p<.05$)]. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin “dışsal ödüller”, “içsel ödüller” ve “sosyal ödüller” alt faktörlerinin ön test ve son test toplam puanları arasında son test puanları lehine anlamlı

düzyeyde bir farklılık tespit edilmiştir [Dışsal Ödüller ($t_{(29)}= 4.021, p<.05$; İçsel Ödüller ($t_{(29)}= 3.689, p<.05$; Sosyal Ödüller ($t_{(29)}= 3.456, p<.05$)]. Araştırmada deneysel işlem öncesi öğrencilerin akademik motivasyonunu etkileyen içsel, sosyal ve dışsal güdülenme düzeylerinin deneysel işlem sonrasında artış gösterdiği söz konusu öğrenme döngüsüne yönelik olarak hazırlanan etkinliklerin bu durumu olumlu ve istendik yönde etkilediği ifade edilebilir. Buna göre, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerin deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği kişisel teşvikler alt ölçeğinin içsel, dışsal ve sosyal ödüller alt ilişkin puan ortalamalarını artırdığı anlaşılmaktadır.

4.1.6.2.Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması

1-Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeği

Araştırmada akademik motivasyon ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin alt faktörlerine ilişkin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığı test edilmiştir.

Üstün başarı için çaba alt ölçeğinin faktörlerinin ölçekte gerek davranış ve gerek tutum boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanları arasındaki anlamlı farklılığı test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.41’ de verilmiştir.

Tablo 4.41

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Akademik Standartlar	Zaten Yaptığım	Ön test	32	7.23	2.66	31	2.028	.098
		Son test	32	8.02	2.58			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	8.85	11.25	31	3.451	.144
		Son test	32	8.94	9.50			
Hedefler	Zaten Yaptığım	Ön test	32	6.11	6.05	31	5.421	.112
		Son test	32	6.20	3.18			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	6.02	2.20	31	1.234	.356
		Son test	32	6.01	3.19			
Girişim	Zaten Yaptığım	Ön test	32	7.01	3.03	31	2.032	.095
		Son test	32	7.03	3.45			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	7.21	1.16	31	4.312	.067
		Son test	32	7.42	1.34			
Yetenek	Zaten Yaptığım	Ön test	32	7.02	1.03	31	5.421	.081
		Son test	32	8.53	1.46			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	7.52	3.24	31	6.151	.502
		Son test	32	8.01	3.20			
Görev Seçimi	Zaten Yaptığım	Ön test	32	5.01	5.48	31	1.987	.442
		Son test	32	6.01	4.56			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	7.05	2.54	31	1.284	.156
		Son test	32	7.14	4.01			
Değerler	Zaten Yaptığım	Ön test	32	5.15	6.46	31	7.431	.116
		Son test	32	5.30	6.97			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön test	32	5.15	5.70	31	4.521	.131
		Son test	32	6.19	6.86			

Tablo 4.41 incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “üstün başarı için çaba” alt ölçeğinin “*akademik standartlar*”, “*hedefler*”, “*görev seçimi*”, “*yetenek*”, “*girişim*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutu ve yapmayı amaçladığım tutum boyutundan aldığı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir. Bir başka deyişle, kontrol grubunun “üstün başarı için çaba” alt ölçeğinin alt faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının gerek ölçeğin davranış gerek tutum boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

2-Öğrenme İsteği Alt Ölçeği

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “öğrenme isteği” alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmıştır.

Kontrol grubundan alınan ön test ve son test puanlarına ilişkin analiz sonuçları Tablo 4.42’de verilmiştir.

Tablo 4.42

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğrenmeye İlgili	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	8.21	4.14	31	1002	.112
		Son Test	32	9.45	6.83			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	7.21	7.23	31	1.251	.302
		Son Test	32	7.45	6.34			
Başkalarından Öğrenme	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	12.14	6.92	31	.614	.161
		Son Test	32	13.02	7.06			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	9.54	4.29	31	3.355	.321
		Son Test	32	8.81	4.27			
Öğrenme Sorumluluğu	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	5.34	3.98	31	8.456	.445
		Son Test	32	6.05	2.01			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	6.34	2.67	31	6.539	.773
		Son Test	32	6.35	2.55			

Tablo 4.42’de kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “öğrenme isteği” alt ölçeğinin “öğrenmeye ilgi”, “başkalarından öğrenme”, “öğrenme sorumluluğu” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir. Bir başka deyişle, kontrol grubunun “öğrenme isteği” alt ölçeğinin alt faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının gerek ölçeğin davranış boyutunda gerek tutum boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

3-Kişisel Teşvikler Alt Ölçeği

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*Kişisel Teşvikler*” alt ölçeğinin faktörlerine ilişkin ön test ve son test puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar t-testi kullanılmış ortaya çıkarılan analiz sonuçları Tablo 4.43’te verilmiştir.

Tablo 4.43

Kontrol Grubunun Akademik Motivasyon Ölçeğinin Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin Faktörlerine İlişkin Ön Test-Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Alt faktörler	Ölçekteki Boyutlar	Ölçümler	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dışsal Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	9.86	2.88	31	1.834	.889
		Son Test	32	10.02	2.38			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	7.48	1.90	31	-7.175	.370
		Son Test	32	7.01	2.27			
İçsel Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	10.54	2.45	31	8.292	.989
		Son Test	32	11.89	2.34			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	11.46	2.46	31	4.714	.032*
		Son Test	32	8.14	2.23			
Sosyal Ödüller	Zaten Yaptığım	Ön Test	32	6.66	6.13	31	3.456	.234
		Son Test	32	7.23	8.54			
	Yapmayı Amaçladığım	Ön Test	32	6.67	9.03	31	2.478	.765
		Son Test	32	7.89	9.77			

*p<.05

Tablo 4.43 incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “Kişisel Teşvikler” alt ölçeğinin “Dışsal Ödüller” ve “Sosyal Ödüller” alt faktörlerinin ölçekte gerek *zaten yaptığım* davranış boyutunda gerek *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir. Fakat ölçeğin “İçsel Ödüller” alt faktörünün yapmayı amaçladığım ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [İçsel Ödüller ($t_{(31)} = 4.714, p < .05$).

4.1.6.3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmada akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin alt faktörlerine ilişkin ölçekte zaten yaptığım davranış boyutunda ve yapmayı amaçladığım tutum boyutunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanlarının farklılaşp farklılaşmadığı test edilmiştir.

1-Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin faktörlerinin ölçekte davranış ve tutum boyutlarına ilişkin son test puanları arasındaki anlamlı farklılığı test etmek amacıyla bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır.

a) Akademik Standartlar Faktörü

Tablo 4.44

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Akademik Standartlar Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Akademik Standartlar	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	10.92	1.742	60	7.401	.041*
		Kontrol	32	8.02	2.981			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	5.01	3.976	60	6.421	.005*
		Kontrol	32	8.94	3.532			

*p<.05

Tablo 4.44’ te deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “**Üstün Başarı İçin Çaba**” alt ölçeğinin *akademik standartlar* faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=7.401$, $p<.05$]. Ölçeğin akademik standartlar faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 6.421$, $p<.05$].

b) Hedefler Faktörü

Tablo 4.45

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Hedefler Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Hedefler	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	7.01	.535	60	1.143	.124
		Kontrol	32	6.20	.543			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	4.32	.531	60	1.141	.020*
		Kontrol	32	6.01	.619			

*p<.05

Tablo 4.45’te deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Üstün Başarı İçin Çaba**” alt ölçeğinin “*hedefler*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir [$F_{(1-60)}=1.143$, $p>.05$]. Fakat ölçeğin hedefler faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan

ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.141, p<.05$].

c) Görev Seçimi Faktörü

Tablo 4.46

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Görev Seçimi Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Görev Seçimi	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	7.91	.876	60	1.560	.024*
		Kontrol	32	6.01	.789			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	4.01	.961	60	1.451	.033*
		Kontrol	32	7.14	.902			

*p<.05

Tablo 4.46’da deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Üstün Başarı İçin Çaba**” alt ölçeğinin “görev seçimi” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=1.560, p<.05$]. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise; deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.451, p<.05$].

d) Girişim Faktörü

Tablo 4.47

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Girişim Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Girişim	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	12.00	.576	60	-2.042	.002*
		Kontrol	32	7.03	.543			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	6.99	.616	60	.651	.013*
		Kontrol	32	7.42	.632			

*p<.05

Tablo 4.47’de deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Üstün Başarı İçin Çaba**” alt ölçeğinin “girişim” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde

bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=-2.042$ $p<.05$]. Ölçeğin “girişim” faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=.651$, $p<.05$].

e) Yetenek Faktörü

Tablo 4.48

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Yetenek Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Yetenek	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	9.85	.531	60	.421	.049*
		Kontrol	32	8.53	.598			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	6.12	.686	60	.424	.034*
		Kontrol	32	8.01	.621			

* $p<.05$

Tablo 4.48’de deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “Üstün Başarı İçin Çaba” alt ölçeğinin “yetenek” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=.421$, $p<.05$]. Tabloda ölçeğin yetenek faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=.424$, $p<.05$].

f) Değerler Faktörü

Tablo 4.49

Deney ve Kontrol Grubunun Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin Değerler Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Değerler	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	7.07	.582	60	.766	.041*
		Kontrol	32	5.30	.522			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	3.03	.576	60	-1.556	.032*
		Kontrol	32	6.19	.543			

* $p<.05$

Tablo 4.49’da deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Üstün Başarı İçin Çaba**” alt ölçeğinin “*değerler*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=.766$, $p<.05$]. Tablo 4.46’da ölçeğin değerler faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= -1.556$, $p<.05$].

2-Öğrenme İsteği Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “**öğrenme isteği**” alt ölçeğinin alt faktörlerinin ölçekte davranış ve tutum boyutlarına ilişkin son test puanları arasındaki anlamlı farklılığı test etmek amacıyla bağımsız gruplar t- testi kullanılmıştır.

a) Öğrenmeye İlgili Faktörü

Tablo 4.50

Deney ve Kontrol Grubunun Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Öğrenmeye İlgili Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Öğrenmeye ilgi	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	15.76	.525	60	1.317	.000*
		Kontrol	32	9.45	.568			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	4.08	.615	60	1.293	.031*
		Kontrol	32	7.45	.549			

* $p<.05$

Tablo 4.50’de deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**öğrenme isteği**” alt ölçeğinin “*öğrenmeye ilgi*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=1.317$, $p<.05$]. Tabloda ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.293$, $p<.05$].

c) Başkalarından Öğrenme Faktörü

Tablo 4.51

Deney ve Kontrol Grubunun Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Başkalarından Öğrenme Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Başkalarından öğrenme	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	16.76	.965	60	1.423	.001*
		Kontrol	32	13.02	.852			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	6.03	.762	60	1.234	.000*
		Kontrol	32	8.81	.789			

*p<.05

Tablo 4.51’de deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**öğrenme isteği**” alt ölçeğinin “*başkalarından öğrenme*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=1.423$, $p<.05$]. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.234$, $p<.05$].

d) Öğrenme Sorumluluğu Faktörü

Tablo 4.52

Deney ve Kontrol Grubunun Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin Öğrenme Sorumluluğu Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Öğrenme sorumluluğu	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	7.88	.556	60	1.443	.012*
		Kontrol	32	6.05	.512			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	4.02	.678	60	1.234	.008*
		Kontrol	32	6.35	.609			

*p<.05

Tablo 4.52’deki deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**öğrenme isteği**” alt ölçeğinin “*öğrenme sorumluluğu*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.443$, $p<.05$]. Tabloda ölçeğin *yapmayı*

amaçladığım tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= 1.234, p<.05$].

3-Kişisel Teşvikler Alt Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde “**üstün başarı için çaba**” alt ölçeğinin alt faktörlerinin ölçekte gerek davranış ve gerek tutum boyutlarına ilişkin son test puanları arasındaki anlamlı farklılığı test etmek amacıyla bağımsız gruplar t- testi kullanılmıştır.

a) Dışsal Ödüller Faktörü

Tablo 4.53

Deney ve Kontrol Grubunun Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin Dışsal Ödüller Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Dışsal ödüller	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	11.34	.908	60	1.021	.045*
		Kontrol	32	10.02	.861			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	5.16	1.112	60	.908	.038*
		Kontrol	32	7.01	1.023			

*p<.05

Tablo 4.53’te deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Kişisel Teşvikler**” alt ölçeğinin “dışsal ödüller” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}=1.021, p<.05$]. Tabloda ölçeğin dışsal ödüller faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)}= .908, p<.05$].

b) İçsel Ödüller Faktörü

Tablo 4.54

Deney ve Kontrol Grubunun Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin İçsel Ödüller Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

İçsel ödüller	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	15.64	1.112	60	1.356	.002*
		Kontrol	32	11.89	1.023			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	7.01	1.002	60	1.652	.000*
		Kontrol	32	8.94	1.201			

*p<.05

Tablo 4.54'te deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Kişisel Teşvikler**” alt ölçeğinin “*içsel ödüller*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)} = 1.356, p < .05$]. Tabloda ölçeğin *içsel ödüller* faktörünün *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)} = 1.652, p < .05$].

c) Sosyal Ödüller Faktörü

Tablo 4.55

Deney ve Kontrol Grubunun Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin Sosyal Ödüller Faktörüne İlişkin Son Test Puanlarının Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Sosyal ödüller	Ölçekteki Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Son test	Zaten Yaptığım	Deney	30	11.01	.678	60	.987	.000*
		Kontrol	32	7.23	.765			
	Yapmayı Amaçladığım	Deney	30	4.03	.698	60	1.122	.009*
		Kontrol	32	7.89	.876			

*p<.05

Tablo 4.55'te deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde “**Kişisel Teşvikler**” alt ölçeğinin “*sosyal ödüller*” faktörünün *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)} = .987, p < .05$]. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutunda ise, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir [$F_{(1-60)} = 1.122, p < .05$].

4.2.Araştırmada Nitel Boyuta İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde deney grubunda deneysel işlem sonunda öğrenme döngüsü 5E modelinin öğrenme sürecine etkileri hakkında öğrenci görüşlerine ve deney ve kontrol gruplarında haftalık rutin olarak düzenlenen gözlem kayıtlarına ilişkin nitel verilerin çözümlenmelerine yer verilmiştir. Bu çözümlenmeler, toplanan öğrenci görüşleri ve yapılan gözlemlerin detaylı bir biçimde incelenmesine, kodlanmasına ve yorumlanmasına dayanmaktadır. Yorumlama aşamasında nitel verilerin toplanma esasına ilişkin kaynak olabileceği düşünülen doğrudan alıntılara yer verilerek, 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin verilerin geçerliliği ve güvenilirliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Bu sayede ortaya çıkarılan nicel bulguların anlamlı farklılıklarını ve etkilerini nitel olarak modelinin öğrenme sürecine yansımaları noktasında öğrenci görüşleri ve yapılan gözlem kayıtlarından yararlanılmıştır. Bu açıdan deneysel uygulamanın öğrenme sürecine etkilerinin nitel verilerle desteklenerek derinlemesine analiz edilmesi, araştırmaya zengin bir veri kaynağı sağlayacağı düşünülmüştür. Nitel veri seti çözümlenirken öncelikle öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenme sürecine etkileri konusunda görüşleri analiz edilmiştir.

4.2.1.Görüşme Formuna Dayalı Nitel Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde deney grubunda deneysel işlem sonunda öğrenme döngüsü 5E modeli uygulamasının öğrenme sürecine etkileri konusunda öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Nitel verilere ilişkin çözümlenmeler öğrenci görüşlerinin detaylı bir biçimde incelenmesine, kodlanmasına ve yorumlanmasına dayanmaktadır. Yorumlama aşamasında ise nitel verilerin toplanma esasına ilişkin kaynak olabileceği düşünülen doğrudan alıntılara yer verilerek verilerin dış geçerliliği ortaya konmaya çalışılmıştır.

4.2.1.1.5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının öğrenme sürecine etkileri konusunda öğrenci görüşlerine dayalı nitel bulgular

Araştırmanın bu bölümünde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak deney grubu öğrencileri ile yapılan görüşmelere yer verilmiştir.

Bu görüşmeler deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının öğrenme sürecine yansımalarıyla ilgilidir. Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanma sürecine ilişkin nitel sonuçları, aşağıda ayrı ayrı verilmiştir.

4.2.1.1.1.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklere ilişkin analizler

5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına dayalı gerçekleştirilen etkinlikler hakkında öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmelerden nitel veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin verdiği cevaplar “*Uygulama Etkinlikleri*” ismiyle temalandırılmıştır. Daha sonra yapılan incelemelerle bu ana tema doğrultusunda öğrenci görüşlerinden üç alt tema ortaya çıkarılmıştır. Ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar Tablo 4.56’da sunulmuştur:

Tablo 4.56

Deneysel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Etkinliklerine İlişkin Analizleri

Ana Tema: Uygulama Etkinlikleri	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1. Eğlenceli	15
2. Bilgilendirici	4
3. Zorlayıcı	4
a) <i>Düşündürücü</i>	3
b) <i>Araştırmaya dönük</i>	1
Toplam	23

Tablo 4.56 incelendiğinde, “*uygulama etkinlikleri*” ana teması altında ortaya çıkarılan alt temaların oluşturulması veri kaynağı olarak öğrenci görüşleri göz önüne alınmıştır. Öğrenci görüşlerine yapılan yüklemeler sonucunda ortaya çıkarılan alt temalar, deneysel uygulama süresince modelin aşamalarına yönelik olarak yapılan etkinlikler öğrenme sürecine, (1) “**Eğlenceli**”, (2) “**Bilgilendirici**” ve (3) “**Zorlayıcı**” olarak ortaya çıkarılmıştır. Bu sonuçlara göre, deney grubu öğrencileri 5E öğrenme döngüsü etkinliklerini öncelikle eğlenceli, bilgilendirici, düşünme, araştırmaya dönük olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu ana tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin çözümler aşağıda verilmiştir:

2) Eğlenceli

Öğrenci görüşleri dikkate alındığında, en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema, öğretim etkinliklerinin “*eğlenceli*” (f=15) olduğunun ortaya çıkmasıdır. Bir başka deyişle, 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler bu şekilde işlenen Sosyal Bilgiler dersini daha eğlenceli olarak gördüklerini ifade etmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin görüşleri doğrudan yapılan alıntılar biçiminde aşağıda sıralanmıştır.

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerinin öğrenme sürecine etkileri hakkındaki görüşünü;

Öğr.1-K-p “...yaptığımız etkinlikler çok keyifliydi. Örn. İnsanların doğa üzerinde etkilerine ilişkin yaptığımız mahkeme etkinliğinde şahit olarak rol aldım. Tabi çok heyecanlıydım, çünkü tüm sınıfın karşısında bir mahkeme etkinliği yapıyorduk. Ama gerçekten çok keyif aldığım bir etkinlik oldu...” şeklinde ifade ederken, başka bir öğrenci;

Öğr.2-E-p “... etkinliklerin çok güzel ve keyif verici olduğunu, fakat bittiğine üzüldüğümü söylemek istiyorum...” diyerek etkinliklerde eğlendiğini ifade etmiş ayrıca bunların devam etmesini istemiştir. Bir başka öğrenci,

Öğr.10-E-i “...Sosyal Bilgiler dersi daha eğlenceli olmaya başladı. Günden güne değişik etkinlikler yapmak, yeni bir konuya geçmek güzel bir duygu...” şeklinde derse ilişkin duygularına ifade ederken, başka bir öğrenci;

Öğr.3-E-i “...çok eğlenceli etkinliklerdi... bence her öğrencinin yapmak isteyeceği etkinliklerdir. O yüzden bizim için çok güzel bir eğitim öğretim oldu...bu etkinliklerden birine örnek verecek olursam; oyun hamurlarıyla yaptığımız kabartma harita etkinliğiydi. Çünkü onları kendimiz yaptığımız için çok güzel oldu...” şeklinde etkinlik sürecinde görev aldığını ve zevkle yaptığını belirtmiştir. Başka bir öğrenci;

Öğr.8-E-p “...bence etkinlikler gayet güzeldi. Bunları yaparken, hiç sıkıldığımı hatırlamıyorum... keşke her zaman Sosyal Bilgiler dersinde bu tür etkinlikler yapılsa...” şeklinde ifade ederek uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına yönelik olarak yapılan etkinliklerin “eğlenceli” olduğunu ortaya koymuştur.

3) Bilgilendirici

Öğrenciler, Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklerinin, kendileri açısından bilgilendirici olduğunu ifade etmiştir. Görüşlere ilişkin yapılan yüklemeler dikkate alındığında, öğrencilerin öğrenme sürecinde dersleri sadece eğlenceli olarak değil, aynı zamanda öğretici, bilgi verici olarak da önemsedikleri görülmüştür.

Bu bağlamda yapılan görüşme doğrultusunda bu alt temaya kaynaklık ettiği düşünülen öğrenci görüşlerinden bazı örnekler, doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerinin öğrenme sürecine etkileri hakkındaki görüşünü;

Öğr.6-K-i“... etkinlikleri yaparken, bunların daha çok eğitici olduğunu fark ettim. Türkiye kabartma haritası yaptığımızda da volkanik dağları gördük...” biçiminde ifade ederken, bir başka öğrenci,

Öğr.9-K-i“...dersleri yazarak ya da okuyarak öğrenmektense yaparak ve işleyerek öğrenmiş oldum... etkinlikler beni oldukça bilgilendirdi... Sosyal Bilgiler derslerinde konuları ne kadar kendimiz yaparsak o kadar güzel anlıyoruz. Bu uygulamalar ile fark ortaya çıktı...” diyerek yaparak öğrenmenin daha bilgilendirici olduğunu anlatmıştır. Başka bir öğrenci;

Öğr.12-K-i“... düşünme kapasitem artı ve derslerde sorulan sorulara yanıt vermek için daha fazla düşünmeye başladım, çünkü ders eğlenceli olduğu için sürekli meşgul oldum...” olarak belirterek hem eğlendiğini hem de öğrendiğini ortaya koymuştur. Bir başka öğrenci;

Öğr.13-E-o“...dersler uygulamaya yönelik oldu. Her etkinlikte birçok şeyi öğrendiğimi fark ettim. Etkinlikleri öğretmenimiz yapmadı, bizim yapmamızı istedi. Örn. Erozyonu hep merak ederdim. Deney yaparak erozyonun nasıl meydana geldiğini görmüş oldum...” biçiminde ifade ederek uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına yönelik olarak gerçekleştirilen etkinliklerin öğrenme sürecinde “öğretici, bilgilendirici ” olduğunu ortaya koymuştur.

4) Zorlayıcı

Öğrenciler Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklerinin kendileri açısından düşünme, sorgulama ve araştırma becerilerini özellikle el becerilerini zorladığını, fakat bu durumdan da memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Yapılan görüşme doğrultusunda bu alt temaya kaynaklık ettiği düşünülen öğrenci görüşlerinden bazı örnekler, doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerinin öğrenme sürecine etkileri hakkındaki görüşünü;

Öğr.15-K-o“...etkinlikleri yaparken zaman zaman zorlandığım anlar oldu. Bu anlarda öğretmenimden yardım almadan önce kendim düşünme yeteneğimi kullandım. Bu da araştırma yapmamı, kitapları incelememi sağladı. Örn. Yükselti basamakları eğrileri ile çalışmayı yaparken bayağı zorlandım, ancak ders bitiminde çok iyi öğrendim...”diyerek etkinlikler esnasında zorlandığını, ancak iyi bir şekilde öğrendiğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.14-E-o“...etkinlikler derse her zaman hazır olmamı ve katılmamı sağladı... “...etkinlikler çok güzel ama yorucu etkinliklerdi... fakat zaman da yetmedi bazı derslerde... yani yorucu, ama insan yapınca mutlu oluyor...” diyerek görüşünü belirtirken, bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p“... yaptığımız etkinliklerde zorlandık, ama bence aklımızda iyi kalacaktır. Mesela, bizler okuyarak, yazarak sadece ders kitabındaki etkinlikleri öğretmenimizle birlikte yapsaydık bunları seneye unutulabilir, ama arkadaşlarla yaptığımız etkinlikleri yaşayarak öğrenmiş olduk ve bunları unutacağımı da zannetmiyorum...” biçiminde belirtmektedir.

Genel olarak bir değerlendirme yapıldığında, 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin etkinliklerin öğrenme sürecinde öğrenilen bilgilerin yaparak ve yaşayarak kalıcı olmasını sağladığı, ayrıca eğlenceli ve zorlayıcı etkinliklerle öğrencilerin düşünsel ve el becerilerini geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Yapılan etkinliklerin hem eğlendirici hem de öğretici olması, öğrenme döngüsü modelinin deneysel uygulama süreci içinde öğrencilerin akademik başarısı, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri, derse ilişkin motivasyon ve el becerileri üzerinde anlamlı etkiler yarattığı söylenebilir.

4.2.1.1.2.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin sosyal gelişimine katkısına ilişkin analizleri

Deneysel uygulama sürecince ünite konularına ilişkin yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin etkinlikleri hakkında öğrencilerin verdiği görüşler incelendiğinde, ortaya çıkarılan bir diğer ana tema ‘**Sosyal Gelişime Katkı**’ dir. Daha sonra yapılan incelemelerle bu tema içerisinden üç alt temaya yüklemeler yapıldığı görülmüştür. Ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar Tablo 4.57’de sunulmuştur:

Tablo 4.57

Deneyisel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Etkinliklerin Sosyal Gelişime Etkilerine İlişkin Analizleri

Ana Tema: Sosyal Gelişim	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1. Grup içi etkileşim	19
a) Yardımlaşma	7
b) Birlik beraberlik	5
c) Arkadaşlık ilişkileri	4
d) Lider olduğunu düşünme	3
2. Grup içi iletişim	12
a) İletişim kurma	5
b) Görüş alışverişi	4
c) Düşünceleri rahatça ifade etme	3
Toplam	31

Öğrenci görüşlerine yapılan yüklemeler sonucunda ortaya çıkarılan alt temalar, deneysel uygulama süresince 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına yönelik etkinliklerin öğrencilerin sosyal gelişimine katkıları; (1) ‘**Grup içi etkileşim**’ ve (2) ‘**Grup içi iletişim**’ biçiminde yansımıştır. Bu ana tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin çözümlenmeler aşağıda verilmiştir:

a) Grup İçi İletişim

Öğr.2-E-p“...grup çalışmaları hareketli oluyor... grupta birlikte eğlenceli oluyor. Örn. bir konuda tüm grup üyelerinin görüşleri alınıyor. Grubun bir üyesi olarak grubumuzda düşüncelerimizi rahatlıkla ifade edebiliyoruz...” biçiminde düşüncesini belirterek iletişim becerilerini kullandığını bildirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.5-E-p“...Bence grup sözcüsü olmak çok gurur verici bir şey, çünkü tahtaya çıkıp etkinlikleri açıklarken grubumuzu temsil ediyoruz ve açıklama yaparak iletişimimizi daha iyi kullanıyoruz...” diyerek grup sözcülüğünü olumlu yönlerine dikkat çekmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.11-E-i“...gruptaki arkadaşlarla daha iyi konuşmayı, iletişim kurmayı öğrendim...” şeklinde ifade ederek grupta iletişime dikkat çekmiştir. Benzer şekilde bir başka öğrenci;

Öğr.9-K-i“...etkinlikler esnasında birbirimizle bilgi alışverişinde bulunduk. Herkes kendi görüşünü paylaşıyordu...” şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.4-K-p“...Öğretmenimle daha önceden bu kadar iletişim kurmamıştım... Bir arada olunca arkadaşlarımı sevmeye başladım. Bu süreçte grupla daha iyi iletişim kurdum. Özellikle hiç iletişim kurmadığım kişilerle grupta daha iyi ilişkiler kurarak arkadaş oldum...” şeklinde grupta diyalog süreçlerini zenginleştirdiğini ifade etmiştir.

b) Grup İçi Etkileşim

Öğr.1-K-p “...grupta her zaman için beraberce kararlar aldık, yani ben de konuştum arkadaşlarım da konuştu. Mesela, iklim konusuyla ilgili hazırlanan zarflar içerisinde yer alan sorulara cevaplar ararken, beraber bir görüş alıp, bunları tahtada açıklamıştık. Öğretmenimiz hepimize teşekkür etti. Yani bu birbirimizle etkileşim kurmamız sayesinde olmuştu...” diyerek grup çalışmasını benimsediğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p“...grup sözcüsü olduğumda bu bana bir lider olmayı gösterdi. Grubun öncülüğünü ettim. Grup başkanının olması gereken yerlerde ve durumlarda grubumu temsil ettim. Bu bana gurur verdi, çünkü bir yeri temsil etmek çok gurur verici bir şey oluyor...” şeklinde grup liderliğinin gurur verici bir görev olduğunu ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.8-E-p“...bir ara grup başkanı oldum. Etkinliklerde daha fazla rol aldım... konuları daha çok araştırıyoruz ve cevaplar sunuyoruz. Sonra grupta başarılı olduğumu hissettim...” şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.6-K-i“...grupla çalışmayı, birlikte yardımlaşmayı öğrendim. Örn. kabartma harita tek başına zor bir çalışmadır, ama bunu grupla yapınca kolay bir çalışma oldu...” diyerek işbirliği içinde olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde bir başka öğrenci;

Öğr.10-E-i“...etkinlikler esnasında malzeme gerektiğinde arkadaşlarımdan ricada bulunmayı ve paylaşmayı öğrendim... Bu da sosyal becerilerimi oldukça etkiledi. Arkadaşlarımla daha iyi iletişim kurmamı, grup çalışmalarında daha başarılı olmamı sağladı. Yani yaptığımız etkinliklerle kendimizi bulduk...” şeklinde paylaşma duygusunu öğrendiğini ifade etmiştir. Yine bir başka öğrenci;

Öğr.12-K-i“...Ben eskiden kendimi grupla çalışamaz olarak hissederdim. Mesela, birisi grupta başkan olduğu zaman “Neden ben başkan olmuyorum? diyordum... ama Sosyal Bilgiler dersi ile hem gruplaşmayı öğrendim hem de birinin grup başkanı olduğunda ileride benim de olacağımı düşündüm. Yani sabretmeyi ve arkadaşıma saygı duymayı öğrendim...” şeklinde ifade ederek saygı değerini kazandığını belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.15-K-o“...grup çalışmalarını çok seviyorum. Bu yüzden performans, proje ödevlerinin gruplu olmasını isterim. Çünkü grup çalışmaların bana daha fazla şey kattığını düşünüyorum. Bunlar; birlikte yapma duygusu, zorlandığım yerde yardımlaşma ihtiyacı...” Bir başka öğrenci de benzer biçimde;

Öğr.3-E-i“...Bu etkinlikler bende yardımlaşmayı hatırlattı, çünkü deprem ile ilgili etkinlikler yaptık bunu daha iyi anladım... Bir atasözü var: “Bir elin nesi var iki elin sesi var”. Mesela, bazı etkinliklerde tek başımıza her şeyi yapamıyoruz. Bu çalışmalar ile yardımlaşma ve dayanışmayı öğrendim...” Bir başka öğrenci;

Öğr.8-E-p“...grup çalışmalarını sevmiyorum, genelde tek başıma çalışmak hoşuma gidiyor, fakat biz Ege Bölgesi olarak bir grup oluşturduk. Bu grupta yardımlaşma, paylaşma oldu ve arkadaşlık ilişkilerim gelişti. Etkinliklerle arkadaşlarımla olan dostluğum daha da arttı. Mesela, yükselti basamakları eğrilerini yaparken, herkes bir görev alarak etkinliği tamamladı...”diyerek arkadaşlık ilişkilerinin geliştiğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.14-E-o“...kabartma harita etkinliğini yaparken yetiştirememiştik. O yüzden grup arkadaşımı evime davet ettim. İlerleyen zamanlarda arkadaşım başkan oldu ve çok mutlu oldum. Yani kendimi kötü hissetmedim ve kıskançlık duymadım. Gruplaşma ile arkadaşlık bağlarım güçlendi ve daha fazla paylaşma ve iletişim kurdum...”şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Genel olarak bir değerlendirme yapıldığında, 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin etkinliklerin öğrenme sürecinde öğrencilerin sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkilediği özellikle grup sözlüğünün grubu temsil etme, iletişim becerilerini kullanma, lider olduğunu düşünme gibi öz niteliklerin gelişimine katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencileri, uygulama sürecine ilişkin yapılan öğretim etkinlikleri vasıtasıyla bu süreçte grup üyeleri ile çok yönlü etkileşim ve iletişim kurarak sosyal katılım, liderlik, iletişim becerilerini geliştiklerini ifade etmişlerdir. Yapılan etkinliklerin grup içi etkileşime ve iletişime yönelik önemli kazanımlar sağladığı anlaşılmaktadır. Bu kazanımlar; yardımlaşma, arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, paylaşma, sorumluluk, görev bilinci, dostluk kurma, işbölümü, sabır ve saygıyı geliştirme olarak sıralanmıştır. Buna göre öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklerin deneysel uygulama süreci içerisinde öğrencilerin sosyal gelişimleri üzerinde anlamlı etkiler yarattığı söylenebilir.

4.2.1.1.3.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin zihinsel gelişimine katkısına ilişkin analizleri

Öğrencilerin deneysel uygulama sürecinde 5E öğrenme döngüsü modelinin etkinlikleri hakkında verdiği görüşler incelendiğinde, ortaya çıkarılan bir diğer ana tema ‘**Zihinsel Gelişime Katkı**’ dır. Daha sonra bu ana tema doğrultusunda üç alt temaya

yüklemeler yapıldığı görülmüştür. Ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar Tablo 4.58’de sunulmuştur:

Tablo 4.58

Deneyisel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Etkinliklerin Zihinsel Gelişime Etkilerine İlişkin Analizleri

Ana Tema: Zihinsel Katkılar	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1- Kalıcı Öğrenme	8
2- Düşünme ve sorgulama	3
3- Transfer etme	8
a) <i>Derslere</i>	2
b) <i>Gündelik yaşama</i>	6
Toplam	19

Tablo 4.58 incelendiğinde, “**zihinsel gelişime katkı**” ana teması altında alt temaların oluşturulması veri kaynağı olarak öğrenci görüşleri göz önüne alınmıştır. Görüşlere yapılan yüklemeler sonucu ortaya çıkan alt temalar deneyisel uygulama süresince modele yönelik olarak yapılan etkinliklerinin zihinsel gelişime katkıları; “**Kalıcı öğrenme**”, “**Düşünme ve sorgulama**”, “**Derslere ve gündelik yaşama transfer etme**” olarak kategorilendirilmiştir. Bu ana tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin çözümlenmeler aşağıda verilmiştir:

a) Kalıcı Öğrenme

5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklere ilişkin toplanan nitel veriler değerlendirildiğinde, etkinliklerin zihinsel açıdan sağladığı katkılardan biri de kalıcı öğrenmeleri gerçekleştirdiği biçiminde ortaya çıktıdır. Bu bağlamda kaynak olacağı düşünülen bazı örnek öğrenci görüşleri, doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir:

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerinin öğrenme sürecine etkileri hakkındaki görüşünü;

Öğr.3-E-i“...dersler daha çok uygulamaya yönelik oldu. Etkinlikleri öğretmenimizin yapmayıp bizlerin yapması daha iyi anlamamızı ve öğrenmemizi ağıladı. Mesela, kabartma harita etkinliği ile yüzey şekillerini çok iyi bir şekilde öğrendim...” biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.12-K-i“...doğada fazla göremediğimiz olayları deney üzerinden öğrendik... mahkeme etkinliğinde hakim olarak rol aldım... doğal kaynakları bilinçsizce kullandığımızı daha bilinçli olmamız gerektiğini anladım...” şeklinde görüşünü belirterek daha bilinçli olması gerektiğini düşünmüştür. Yine bir başka öğrenci;

Öğr.2-E-p“...bir bilim adamı deneyler yaparak daha fazla bilgi sahibi oluyor. Biz de derslerde farklı etkinlikler ve deneyler yaparak bilgi sahibi olduk. Mahkeme etkinliğinde mahkemenin önemini, mahkemenin nasıl yapıldığını, insanların doğaya nasıl zarar verdiğini, daha bilinçli olmamız gerektiğini öğrendim. Yine erozyonun doğada nasıl meydana geldiğini erozyon deneyi ile öğrendim...” biçiminde görüşünü ifade ederek deneysel yolla öğrendiğine dikkat çekmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.10-E-i“...yükselti basamaklarını çok merak ederdim. Mesela, renklerin ne anlama geldiğini, bir yerin yükseltisinin nasıl ölçüldüğünü denizden mi herhangi bir yerden mi? diye merak ederim... ama bunları yaptığımız etkinliklerle çok iyi öğrendim...” Bir başka öğrenci;

Öğr.9-K-i“...ikinci üniteyi fazla anlayamamıştım, ama bu üniteyi çok iyi öğrendim. Çünkü etkinliklerin gözümün önünde yapılması daha iyi anlamamı sağladı.” biçiminde ifade ederek bu üniteyi iyi bir şekilde öğrendiğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.1-K-p“...Türkiye’deki deprem bölgelerini merak ediyordum. Oyun hamurları ile bu etkinliği yaptıktan sonra nerelerde deprem olacağını öğrendim ve bu konuda daha bilinçliyim... Eğer o haritalar yapıp sınıfa getirilseydi, biz sadece bakıp inleyecektik. Ama onları biz kendimiz yaptık. Böylece daha eğlenceli ve öğretici oldu...”biçiminde yaparak yaşayarak öğrenmenin önemini vurgulamıştır.

b) Düşünme ve Sorgulama

5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklere ilişkin toplanan nitel veriler değerlendirildiğinde, zihinsel açıdan etkinliklerin sağladığı katkılardan bir diğerinin “*düşünme ve sorgulama*” becerilerini kazandırma olduğu görülmüştür. Bu tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin bazı örnek öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir:

Öğr.4-K-p“...mahkeme etkinliğinde davalı insanın anlattıklarını bir ara düşündüm ve bunu sorgulamaya çalıştım... bunun sonucunda bazı açılardan onun da haklı olduğu sonucuna ulaştım...” diyerek sorgulama becerilerini kullandığını ifade etmiştir. Benzer şekilde bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p“...sanki icat yapar gibiyim... sürekli insan düşünüyor... derste sorulan sorulara yanıt vermek amacıyla daha fazla düşünmeye, sorgulamaya başladım. Çünkü dersten sıkılmıyordum. Sorulan sorulara cevaplar vererek öğretmenimin gözüne girmeye çalıştım...” biçiminde görüşünü ifade ederek zihinsel olarak sürekli meşgul olduğunu belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.13-E-o“...şöyle söyleyeyim: bu etkinliklerde yaptığımız deneyler gözlem ve araştırma merakımı artırdı, düşünme becerilerimi geliştirdi... örneğin, suyun doğadaki döngüsüne yönelik yapılan deneyde sorulan soruları farklı açıdan düşünerek cevaplar bulmaya çalıştım. Özellikle ilerde bir bilim adamı olacağımı düşündüm...”biçiminde düşüncesini ifade ederek hayalindeki mesleği tanımladığını ortaya koymuştur.

c) Transfer Etme

Uygulama süresince konulara yönelik olarak yapılan 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerinin zihinsel gelişime katkılardan bir diğeri de “**transfer etme**” olarak belirlenmiştir. Bu etkinliklerin zihinsel gelişime katkılara ilişkin çözümlenmeler dikkate alındığında, bu alt tema altında iki ayrı alt tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar ‘**derslere**’ ve ‘**gündelik yaşama**’ biçiminde isimlendirilmiştir. Bu alt temaların isimlendirilmesinde zihinsel gelişime katkıya etki eden kavramların kullanılmasına özen gösterilmiştir. Bu yapılırken, kodlanan verilerin içeriği ve isimlendirmenin birbirileri ile tutarlı olmasına dikkat edilmiştir.

a) Transfer Etme: Derslere

5E öğrenme döngüsü modelinin zihinsel gelişime katılarından biri olan transfer etme alt temasında “**derslere**” alt teması ortaya çıkarılmıştır. Görüşlerin çözümlenmesiyle birlikte öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan etkinliklerin öğrencilerin öğrendiği bilgileri “**derslere**” transfer ettiği ortaya çıkmıştır. Bu alt tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin bazı örnek öğrenci görüşleri, doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir:

Öğr.6-K-i“...özellikle bu derste yaptığımız el becerilerine yönelik etkinlikler diğer derslerin bazı etkinliklerinde işime çok yaradı. Mesela, oyun hamurlarıyla yaptığımız çalışmalar matematikte, geometrik şekillerde işime çok yaradı...” Bir başka öğrenci;

Öğr.15-K-o“...Sosyal Bilgilerde yaptığımız deneyler diğer derslere yardımcı oldu. Mesela, yağmurun oluşumu ile ilgili yaptığımız deneyde öğrendiğim bilgileri fen

dersinde kullandım...” biçiminde görüşünü ifade ederek bilgilerini başka derslere aktardığını belirtmiştir. Benzer şekilde başka bir öğrenci;

Öğr.11-E-i“...*etkinlikler sayesinde Türkçe dersinde düşünme ve yazma becerilerimi geliştirdim...*” biçiminde ifade etmiştir.

b) Transfer Etme: Gündelik Yaşama

Öğrenci görüşleri analizi sonucunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen etkinliklerle öğrencilerin öğrendiği bilgileri “**gündelik yaşama**” transfer ettiği ortaya çıkmıştır. Bu alt tema doğrultusunda belirlenen alt temalara ilişkin bazı örnek öğrenci görüşleri, doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir:

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerinin öğrenme sürecine etkileri hakkındaki görüşünü;

Öğr.1-K-p“...*bir yere gittiğimizde oranın iklimini, hangi doğal afetlerin oluşacağını hangi bitki örtüsünün yetiştiğini biliyorum artık...*” şeklinde ifade ederek iklim bilgisine ilişkin kavramlara hakim olduğunu açıklamıştır. Bir başka öğrenci;

Öğr.14-E-o“...*mahkeme etkinliğinden sonra doğaya daha az zarar vermeye çalıştım...*” diyerek çevreye karşı daha bilinçli olacağını olduğunu belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.5-E-p“...*bir yere yerleşmek istediğimde oranın ulaşımını, dağlık yapısını ve iklim koşullarını düşünerek o bölgeye yerleşmeyi öğrendim...*” biçiminde ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.8-E-p“...*derste öğrendiklerimizi diğer şubedeki arkadaşlarımızla paylaştım... onların öğrenmelerini sağladım, paylaşıırken çok mutlu oldum...*” biçiminde görüşünü belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.12-K-i“...*öğrendiğim bilgilerin hayatımda daha çok işime yarayacağını düşünüyorum. Örneğin, deprem bölgeleri haritasını yaptığımız için turistik bir yeri ziyaret ettiğimizde o bölgenin deprem riski taşıyıp taşımadığını biliyorum artık...*” diyerek öğrendiği bilgileri gelecek yaşamında kullanacağını belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.2-E-p“...*annem ve babam, “İzmir tarafı deprem riski taşıyor mu?” diye konuşurken, ben öğrendiğim bilgilerin hayatımızda zaman zaman işe yaradığını fark ettim ve deprem konusunda bilinçli biri olmayı, önlem almayı öğrenmiş oldum...*” diyerek deprem konusunda daha bilinçli olduğunu ifade etmiştir.

Öğrenci görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının zihinsel gelişime katkıları açıdan öğrencilere önemli kazanımlar sağladığı tespit edilmiştir. Öğrenciler yapılan etkinlikler sayesinde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler edindiğini, düşünsel ve sorgulayıcı-araştırma becerilerini etkin kullandıklarını ayrıca öğrendiği bilgileri gerek şuan da gerek gelecekte günlük yaşamlarında kullanacaklarını ifade etmişlerdir.

4.2.1.1.4. Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin öğrencilerin duyuşsal etkilerine ilişkin analizleri

Deneysel uygulama sürecinde ünite konularına ilişkin yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin duyuşsal etkileri hakkında öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak nitel veriler elde edilmiştir. Görüşmeler sonunda elde edilen cevaplar “**Duyuşsal Etkiler**” ismiyle temalandırılmıştır. Yapılan incelemelerde öğrencilerin gerek uygulama öncesi gerek uygulama sonrası duyuşsal etkilere ilişkin görüşleri elde edilmiştir. Aşağıda verilen Tablo 4.59’da öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklerin öğrencilerin “*duyuşsal etkiler*” ana teması altında alt temalara yükleme sayıları gösterilmiştir.

Tablo 4.59

Deneysel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Etkinliklerin Duyuşsal Gelişime Etkilerine İlişkin Analizleri

Ana Tema: Duyuşsal Etkiler	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1. Uygulama Öncesi	29
a) <i>İlgisizlik</i>	12
b) <i>Sıkıcı</i>	10
c) <i>Önemsememe</i>	4
d) <i>Sevmeme</i>	3
2. Uygulama Sonrası	39
a) <i>Merak</i>	15
b) <i>Eğlence</i>	7
c) <i>İlgi</i>	6
d) <i>Heyecan</i>	6
e) <i>Beklenti</i>	5
Toplam	68

Tablo 4.59 incelendiğinde, **duyuşsal etkiler** ana teması altında alt temaların oluşturulması veri kaynağı olarak öğrenci görüşleri göz önüne alınmıştır. Görüşlere yapılan yüklemeler sonucu ortaya çıkan alt temalar deneysel uygulama süresince

modele yönelik olarak yapılan etkinliklerinin duyuşsal etkileri, *uygulama öncesi* ve *uygulama sonrası* olmak üzere iki alt temaya dikkat çekmektedir. Araştırmada duyuşsal etkiler uygulama öncesi ortaya konularak 5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerinin uygulama sonrası etkisinin de net bir biçimde ortaya konulması gerekli görülmüştür. Duyuşsal etkiler ana teması ve bu ana tema içerisinde yer alan alt temalar birlikte sunulmuştur.

a) Uygulama Öncesi Duyuşsal Etkilere İlişkin Analizler

5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanmasına ilişkin olarak yapılan değerlendirme, öğrencilerin uygulama öncesindeki duyuşsal davranışlarını belirlemeye yöneliktir. Öncelikle öğrencilere, uygulamaya başlamadan önce Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili olarak neler hissettiği sorulmuş ve alınan cevaplar çözümlenmiştir. Uygulama öncesi duyuşsal etkilere ilişkin çözümlemelerde öne çıkan kodlar; “*sıkıcı*”, “*sevmemem*”, “*önemsememem*” ve “*ilgisizlik*” olarak sıralanmıştır. Burada en fazla yüklemenin “*ilgisizlik*” alt temasına (f=12) vurgu yapıldığı görülmüştür. Buna göre öğrencilerin uygulama öncesi Sosyal Bilgiler dersine ilgisiz oldukları belirlenmiştir. Görüşmelerde 15 öğrencinin de uygulama öncesine ilişkin olarak duygularının ifade edecek cümleler kurduğu görülmüştür.

Uygulama öncesinde öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal durumunu anlatan alt temalarından biri **ilgisizlik**'tir. Bu durumu açıklayan örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Öğr.5-E-p“...*Sosyal Bilgiler dersinde sürekli ilgisizdim. Bu yüzden pek katılmıyordum, fakat bu etkinliklerle daha fazla katıldığımı gördüm. Böylece derse olan ilgim artı...*” diyerek uygulama öncesi derse olan ilgisizliğini ifade etmiştir. Yine başka bir öğrenci;

Öğr.8-E-p“...*dersler önceden dinleme ve yazma ile geçtiği için çok sıkılıyordum, ama öğretmenimiz bizlere malzemeleri dağıtıp etkinlikleri bizim yapmamızı isteyince derse olan ilgim gittikçe arttı. Bu da daha fazla çalışmamı sağladı...*” biçiminde ifade ederek uygulamaya dönük etkinliklerle derse olan ilgisinin arttığını açıklamıştır.

Uygulama öncesinde öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal durumunu anlatan bir diğer alt tema **önemsememem** 'dir. Bu durumu açıklayan örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Bir öğrenci görüşünü;

Öğr.2-E-p“...ünite öncesi bu tür etkinlikler yapmıyorduk. Sadece kitaptaki çalışma etkinliklerine bakıyorduk. O yüzden bu dersi çok önemsemiyordum...” biçiminde ifade ederek uygulama öncesi Sosyal Bilgiler dersini önemsediyini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p“...uygulama öncesi derslerde sürekli yazı yazıyorduk. Öğretmenimiz anlatırken bazen uyuduğum oluyordu...” diyerek dersi önemsemediğini açıklamıştır.

Uygulama öncesinde öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal etkisini anlatan bir diğer alt tema **sevme**'dir. Bu durumu açıklayan bazı örnekler doğrudan alıntılar biçiminde aşağıda sıralanmıştır.

Bir öğrenci görüşünü;

Öğr.6-K-i“...derste sıkılıyordum... hep anlatmaya yönelik olduğu için... öğrenemediğimiz için dersi sevmiyordum...” Bir başka öğrenci;

Öğr.14-E-o“...aslında Sosyal Bilgiler dersini pek sevmiyorum, fakat yaptığımız bu etkinlikler benim duygu ve düşüncelerimi çok etkiledi ve şu an çok seviyorum heyecanla bekliyorum...” diyerek düşüncesini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.10-E-i“...önceden öğretmen sürekli ders anlatıyor, daha sonra ise birkaç soru sorarak yeni konuya geçiyordu. Ben de bu yüzden dersi pek sevmiyordum...” diyerek uygulama öncesi dersi sevmediğini ifade etmiştir.

b) Uygulama Sonrası Duyuşsal Etkilere İlişkin Analizler

5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanmasına yönelik yapılan bir diğer değerlendirme öğrencilerin uygulama sonrasındaki derse ilişkin duyuşsal davranışlarını belirlemeye yöneliktir. Uygulama sonrası duyuşsal etkilere ilişkin çözümlemeye öne çıkan kodlar **“merak”, “eğlence”, “heyecan”, “ilgi”, “beklenti”**, olarak sıralanmıştır. Bu başlık altında deneysel uygulama süresi ve sonrasında 5E öğrenme döngüsüne yönelik uygulama sürecinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik duyuşsal etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Öncelikle uygulama sonrasında yapılacak uygulama hakkında öğrencilerin neler hissettikleri sorulmuş ve alınan görüşler çözümlenmiştir. Burada en fazla **“merak”** (f=15) alt temasına yükleme yapıldığı görülmüştür. Elde edilen görüşler sonucunda öğrenciler uygulama başlamadan önce dersi büyük bir merakla beklediklerini ifade etmişlerdir.

Uygulama sonrası öğrencilerin duyuşsal durumlarını anlatan alt temalardan biri **merak**'tır. Bu alt tema doğrultusunda belirlenen alt temaya ilişkin bazı örnek öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

Öğr.11-E-i“...üniteye başlamadan önce çok heyecanlıydım... neler yapacağımızı bilmiyordum... acaba tekrar defterimize yazılar yazılıp sorular mı sorulacak? diye merak ederdim, fakat sonradan karşılaştığım şey çok güzel oldu...” biçiminde uygulama öncesi endişesini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.9-K-i“...üniteye başlamadan önce ne yapacağımızı çok merak ediyordum...” diyerek 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik etkinliklere merakını ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.15-K-o“...derse girmeden önce acaba bugün ne yapacağız? diye hep düşünerek merak ederdim...” diyerek merakını dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.8-E-p“...Sosyal Bilgiler dersinde deney olacağını hiç düşünmezdim, ama erozyon deneyini ilk defa görünce merakım daha çok artı...”diyerek şaşkınlığı ile birlikte merakını da dile getirmiştir.

Uygulama sonrası öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal etkilerini anlatan bir diğer alt tema **eğlence**'dir. Bu durumu açıklayan bazı örnekler doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sıralanmıştır:

Öğr.13-E-o“...yaptığımız bütün etkinliklerde çok eğlendim ve bir sonraki dersin etkinliklerinin kat kat güzel olacağını düşündüm...” diyerek yapılan etkinliklerin eğlenceli olduğunu dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.3-E-i“...aksine daha çok eğlendim, çünkü el sanatları daha güzel...” biçiminde düşüncesini ifade etmiştir.

Uygulama sonrası öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal durumlarını anlatan bir diğer alt tema **ilgi**'dir. Bu durumu açıklayan bazı örnekler, doğrudan alıntılar biçiminde aşağıda sıralanmıştır:

Bir öğrencinin bu alt temaya ilişkin görüşünü;

Öğr.12-K-i“...derslerde sürekli etkinlikler yaptığımız için derse olan ilgim hep artı...” biçiminde ilgisini ifade etmiştir. Benzer şekilde;

Öğr.3-E-i“...normal kitaptan işlediğimizde sıkılıyorum, fakat böyle yeni şeyler öğrendiğim için bu derse ilgi duyuyorum...” biçiminde düşüncesini ifade etmiştir.

Öğr.15-K-o “...yaptığımız etkinlikler hep ilgimi çekti, çünkü onları grup arkadaşlarımla beraberce yaparak öğrendik...” biçiminde ifade etmiştir.

Uygulama sonrası öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal durumlarını anlatan bir diğerk alt tema **heyecan** ’dır. Bu durumu açıklayan örnekler, doğrudan alıntılar biçiminde aşağıda sıralanmıştır:

Bir öğrencinin uygulama etkinliklerine ilişkin görüşünü;

Öğr.2-E-p “...derste yaptığımız etkinlikleri eve gittiğimde annemle paylaşıyordum, çünkü çok heyecanlı gözüküyordu...” diyerek heyecanını dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.5-E-p “...bir etkinlik yaptığımızda sonradan bunun cevabını öğrenmek için daha çok heyecan duydum...” biçiminde heyecan duyduğunu belirtmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p “...etkinlikler birbirinden güzel ve öğretici olduğu için sürekli bir heyecan hissettim...” biçiminde dile getirmiştir.

Uygulama sonrası öğrencilerin derse ilişkin duyuşsal durumlarını anlatan bir diğerk alt tema **beklenti**’dir. Bu durumu açıklayan bazı örnekler, doğrudan alıntılar biçiminde aşağıda sıralanmıştır.

Öğr.1-K-p “...aslında tüm hocalar bu tür etkinliklerle dersleri işlerse, benim tüm derslere ilgim daha fazla artacaktır...” biçiminde derslerin etkinliklere dayalı olarak verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.4-K-p “...bu üniteye başlamadan önce çok eğleneceğimi, keyif alacağımı ve daha iyi öğreneceğimi düşündüm...” diyerek uygulamada beklentisini dile getirmiştir.

Deneyisel uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin olarak yapılan değerlendirmede ortaya çıkan ana temalardan biri öğrenme sürecinde oluşan duyuşsal etkilerdir. Bu ana tema altında deneyisel uygulama öncesi ve deneyisel uygulama sonrası olarak iki alt tema belirlenmiştir. Sosyal Bilgiler dersine yönelik duyuşsal durum incelendiğinde, modele ilişkin etkinliklerin kullanımının bu derse ilişkin duygu ve düşüncelerde değişiklikler yarattığı görülmüştür. Sonuç olarak, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin derse ilişkin duygu ve düşüncelerinde olumlu bir durum yarattığı görüşmeler yoluyla alınan nitel veriler doğrultusunda kanıtlanmıştır.

4.2.1.1.5. Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerin tekrarını istemeye ilişkin analizleri

Öğrenci görüşlerine ilişkin olarak yapılan bir diğer değerlendirme öğrencilerin öğrenme döngüsü modeline ilişkin olarak düzenlenen etkinliklerin tekrarını istemeye yöneliktir. Bu nedenle “*tekrarını isteme*” adıyla bir ana tema oluşturulmuştur. Bu kodlamalar kendi içerisindeki iki alt temaya ayrılmıştır. 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanımı gerek Sosyal Bilgiler dersinde ve diğer ünitelerinde gerek diğer derslerde kullanılmasına dikkat çekmiştir. Tablo 4.60’da ortaya çıkarılan alt temalar ve yapılan yüklemeler sayıları ile gösterilmiştir.

Tablo 4.60

Deneysel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Etkinliklerin Tekrarını İstemeye Yönelik Analizleri

Ana Tema: Tekrarını İsteme	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1) Sosyal Bilgilerde	9
<i>a) Başka ünitelerde</i>	3
2) Diğer Derslerde	6
<i>a) Türkçe</i>	1
<i>b) Matematik</i>	1
<i>c) Fen ve Teknoloji</i>	1
Toplam	15

Tablo 4.60 incelendiğinde, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak düzenlenen etkinlikleri *tekrar isteme* ana teması altında *Sosyal Bilgiler dersinde* ve *Başka Derslerde* kullanma şeklinde ortaya çıkmıştır. Burada en fazla Sosyal Bilgiler dersinde (f=9) alt temasına yükleme yapıldığı görülmüştür. Buna göre yapılan görüşme sonucunda görüşmeye katılan tüm öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik etkinliklerin tekrar kullanılmasını istedikleri görülmüştür. Bu ana temaya ilişkin alt temaların analizleri aşağıda sunulmuştur.

1) Sosyal Bilgiler Dersinde Kullanma İsteği

5E öğrenme döngüsü modeli etkinliklerine ilişkin değerlendirmeler yapılırken araştırma kapsamındaki öğrencilerin Sosyal Bilgilerde bu modele ilişkin uygulama etkinliklerinin yapılmasının devam edilmesini istedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik etkinliklerin farklı ünitelerde kullanılmasının

istendiği de görülmüştür. Bu duruma yönelik bazı örnek öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar biçiminde aşağıda sunulmuştur.

5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasını Sosyal Bilgiler dersinde kullanılmasını isteyen bir öğrenci;

Öğr.6-K-i “...mesela, bir sonraki “Ürettiklerimiz” ünitesinde yine harita yapmak ve üzerinde incelemeler yapmak isterim...” biçiminde etkinliklerin devam etmesini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.4-K-p “...yaptığımız etkinlikler, deneyler beni bu derse bağladı. Bu yüzden derslerin böyle devam etmesini istiyorum...” diyerek görüşünü dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.8-E-p “...Bir sonraki ünitenin de böyle işlenilmesini isterim. Böyle daha öğretici oluyor ve daha iyi anlıyorum... mesela, el becerilerim çok gelişti...” diyerek öğrenme döngülerine yönelik olarak derslerin devam etmesini istemiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.1-K-p “...mesela, “Ürettiklerimiz” adlı ünite için evlerimizden yemek getirirdik. Biz de o yemekleri israf etmememiz gerektiğini, böyle üretildiğini, onların yapılışını, üretildiği yerleri, pazarı anlatırdık...” biçiminde bir sonraki ünitenin işlenilmesine yönelik önerilerde bulunmuştur. Bir başka öğrenci;

Öğr.12-K-i “...dersler çok eğlenceliydi... deftere yazmak yerine kendi ellerimizle etkinlikleri yaptık... böyle devam etmesini isterim...” şeklinde isteğini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.10-E-i “...merak ettiğim bir konuyu gözümün önünde görerek ve yaşayarak öğrendiğim için önümüzdeki ünite de bu tür etkinlikler olsa çok iyi olur...” şeklinde ifade etmiştir.

2) Diğer Derslerde Kullanma İsteği

Öğrenci görüşleri üzerine değerlendirmeler yapılırken, bu modele ilişkin uygulama etkinliklerinin başka derslerde de yapılması istendiği ortaya çıkmıştır. Bu duruma yönelik bazı örnek öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur.

Öğr.2-E-p “...aslında tüm hocalar bu tür etkinliklerle dersleri işlerse benim diğer derslere olan ilgim daha fazla artacaktır...” diyerek bütün öğretmenlerinin öğrenme döngülerine yönelik olarak dersleri işlemeleri istemiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.15-K-p “...diğer derslerde böyle imkânlarımız olmuyor, sadece dinliyoruz ve deftere yazıyoruz. Keşke diğer derslerde de böyle olsa...” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Bir başka öğrenci,

Öğr.9-K-i“...yani tüm derslerde uygulanmasını isterim... mesela, Fen ve Teknoloji dersinde olabilir... ” biçiminde dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.7-K-p“...bu tür etkinliklerin Türkçe derslerinde yapılarak öğrencilerin yararlanmasını isterim...” diyerek Türkçe derslerinde kullanılmasını dile getirmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.3-E-i“...Örneğin, matematikte deftere üçgen çizmek yerine kartondan, kibrit çöplerinden yapmak daha eğlenceli ve kalıcı olur...” diyerek matematik öğretiminde pratik bir örnek sunmuştur. Bir başka öğrenci;

Sonuç olarak, alınan görüşlerin tamamı incelendiğinde, öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklerin öncelikle Sosyal Bilgiler dersinde, bir sonraki ünite ve diğer derslerde de kullanılmasını istediklerine, ayrıca geçmiş ünitelerde uygulama öncesi derslerin daha çok anlatım ve soru cevaba yönelik olarak işlendiğine vurgu yapıldığı görülmüştür. Dolayısıyla öğrenci görüşleri çerçevesinde bu tür etkinliklerin kullanımının daha uygun olacağı düşünülmüştür. Buna göre öğrencilerin daha etkili bir Sosyal Bilgiler öğretimi için yaparak yaşayarak, eğlenceli, bilgilendirici etkinliklere yer verilmesinin daha uygun olduğu ve bu modelinin uygulamasının kalıcı öğrenmeler açısından daha olumlu sonuçlar ortaya koyduğu söylenebilir.

4.2.1.1.6.Deneysel uygulama süresince yapılan etkinliklerle ilgili geliştirilen önerilere ilişkin analizler

Deneysel uygulama sürecinde, konulara dayalı 5E öğrenme döngüsü modelinin geliştirilmesinin etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminin planlanmasına yönelik önerilerinin geliştirilmesinde öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak nitel veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin verdiği cevaplar ‘**Öneriler**’ ismiyle temalandırılmıştır. Daha sonra yapılan incelemelerle bu tema içerisinde üç alt temaya yüklemeler yapıldığı görülmüştür. Tablo 4.61’de ortaya çıkarılan alt temalar ve yapılan yüklemeler sayıları ile gösterilmiştir.

Tablo 4.61

5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Gerçekleştirilen Etkinliklere Yönelik Geliştirilen Önerilerle İlgili Analizler

Ana Tema: Öneriler	Öğrenci Görüşleri
Alt temalar	f
1. <i>Eğlenceli etkinlikler</i>	12
2. <i>Yaparak-yaşayarak öğrenme</i>	5
3. <i>Ders saati</i>	5
4. <i>Yeterli etkinlikler</i>	3
5. <i>Gezi-gözlem çalışmaları</i>	2
6. <i>Bilgi teknolojilerinin kullanımı</i>	2
Toplam	32

Tablo 4.61'e göre, bu ana tema altında (1) "*Eğlenceli ve öğretici etkinlikler*" (2) *Yaparak-yaşayarak öğrenme*", (3) "*Ders saati*", (4) "*Yeterli etkinlikler*", (5) "*Gezi-gözlem çalışmaları*", "(6) *Bilgi teknolojilerinin kullanımı*" şeklinde ortaya çıkmıştır. Burada en fazla, "*Eğlenceli etkinlikler*" (f=12) alt temasına yükleme yapıldığı görülmüştür. Yapılan yüklemeler sonucu ortaya çıkan alt temalar deneysel uygulama süresince modele yönelik yapılan öğretim etkinliklerine ve etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminin planlamasına ilişkin öğrenciler tarafından geliştirilen öneriler sıralanmıştır.

a) Eğlenceli Etkinlikler

Deney grubu öğrencileri daha etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminin planlanmasında eğlenceli etkinliklerin olması gerektiğini önermişlerdir. Bu ana temaya ilişkin bazı örnek öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde sunulmuştur. Bir öğrenci görüşünü;

Öğr.9-K-i "...ileride öğretmen olmayı istiyorum... ben öğrencilerime iyi öğrenmeleri için eğlenceli etkinlikler yaptırırdım..." biçiminde ifade ederek öğretimin eğlenceli yapılmasını önermiştir. Bir başka öğrenci görüşünü;

Öğr.6-K-i "...bir Sosyal Bilgiler öğretmeni olsaydım, sürekli anlatıp çocukları sıkımdım eğlenceli etkinlikleri yaptırırdım..." biçiminde dile getirerek öğretmen olduğunda dersleri nasıl öğreteceğine ilişkin bilgiler sunmuştur. Yine bir başka öğrenci;

Öğr.10-E-i "...bence daha fazla eğlenceli ama daha çok öğretici nitelikte etkinlikler yapılmalı..."

b) Yaparak ve Yaşayarak Öğrenme

Öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılan bir diğer öneri Sosyal Bilgiler dersinde öğretmenlerin öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine yönelik etkinlikleri planlamasıdır. Öğrenciler, somut yaşantılar kazanmak için öğretmenlerinden uygulamalı, el becerilerine dayalı ve etkin katılımı sağlayıcı yönde daha fazla etkinliklerin olması gerektiğini önermişlerdir. Bu öneriye referans olacağı düşünülen örnek görüşlerinde biri:

Öğr.11-E-i“...anlatımdan ziyade, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi öneririm...”diyerek bu durumu destekler nitelikte öneri geliştirmiştir.

c) Ders Saati

Öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılan bir diğer öneri haftalık Sosyal Bilgiler ders saatinin artırılması olarak düşünülmektedir. Öğrenciler haftalık Sosyal Bilgiler dersi ders saatinin artırılması yönünde görüşler ortaya koymuştur. Haftalık ders saati konusunda referans olacağı düşünülen örnek görüşlerden bazıları:

Öğr.11-E-i“...çünkü etkinlikler çok eğlenceli ve bilgilendirici olduğu için Sosyal Bilgiler ders saatinin haftada 4 saat olmasını isterim...”diyerek ders saatinin az olduğunu ifade etmiştir. Bir başka öğrenci;

Öğr.14-E-o“... bence Sosyal Bilgiler dersinin ders saatinin artması gerekiyor, çünkü konulara zaman yetmiyor. Yaptığımız etkinlikler uzun süre alıyor, o yüzden ders saati artırılmalı...” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

d) Yeterli Etkinlikler

Öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılan bir başka öneri 5E öğrenme döngüsüne yönelik yapılan etkinliklerin oldukça eğlenceli, öğretici ve zorlayıcı olması dolayısıyla bu etkinliklerin yeterli olduğu düşüncesidir. Öğrenciler yapılan etkinliklerin zaten eğlenceli, heyecan verici olduğunu düşünmüşlerdir. Bundan daha iyi nasıl olabilir ki? şeklinde öğrenciler görüşlerini belirterek etkinliklerin gayet uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Etkinliklerin yeterli olduğu konusunda referans olacağı düşünülen örnek görüşlerden bazıları:

Öğr.12-K-i“...bence bu en iyisidir... yapılan etkinlikler gayet güzel, daha güzel nasıl olur? düşünemiyorum...” diyerek etkinlikleri oldukça beğendiği ifade etmiştir. Benzer şekilde bir başka öğrenci;

Öğr.5-E-p“...önerilere çok fazla şey yok... bu hepimiz açısından oldukça iyi bir ders oldu...”diyerek yapılan etkinliklerin yeterli olduğunu belirtmiştir.

e) Gezi - Gözlem Çalışmaları

Öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılan bir başka öneri Sosyal Bilgiler dersinde öğretmenlerin gezi-gözlem çalışmalarına yer verilmesine ilişkin önerisidir. Öğrenciler, Sosyal Bilgiler konularını gezi-gözlem çalışmaları ile öğrenmek istediğini önermişlerdir. Özellikle öğrenciler; yüzey şekilleri, bitki örtüsü, ekonomik faaliyetler, nüfus ve yerleşme gibi konularda gezi-gözlem yöntemi ile daha iyi öğreneceklerini ifade etmişlerdir. Bu öneriye referans olacağı düşünülen görüşlerden bazıları:

Öğr.13-E-o“...bence Sosyal Bilgiler dersinde konuları öğrenmek için gezip görmek gerekiyor. Mesela, çevremizde yüzey şekillerini bu yolla görerek öğrenebilirdik...”diyerek gezi-gözlem çalışmalarına vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci ise görüşünü:

Öğr.2-E-p“... bence bazı konuları çevreyi gözlemleyerek öğrenmemiz daha eğlenceli ve öğretici olur. Örneğin, Bayburt'ta yetişen bitki örtüsünü, ekonomik faaliyetleri ya da nüfusun dağılışını gezerek öğrenebilirdik...”şeklinde ifade ederek gezi-gözlem yönteminin öğrenmede etkisini açıklamıştır.

f) Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı

Öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılan bir başka öneri Sosyal Bilgiler dersinde öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanmalarına ilişkin önerisidir. Öğrenciler Sosyal Bilgiler dersinde bilgisayar, projeksiyon, video, film, bilgi teknolojileri kullanmasını istediklerini belirtmişlerdir. Bu öneriye referans olacağı düşünülen örnek görüşlerden biri:

Öğr.1-K-p“...dersin daha etkili olabilmesi için biraz teknolojiden (mesela, bilgisayar, projeksiyon gibi) yararlanılması gerekir...” diyerek öğretimde bilgi teknolojilerine yer verilmesi gerektiğini önermiştir.

Sonuç olarak, alınan görüşlerin tamamı incelendiğinde, öğrenciler deneysel uygulama sürecinde ünite konularına ilişkin yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin geliştirilmesine ayrıca daha etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminin planlanmasına yönelik bazı öneriler geliştirilmiştir. Öğrenciler, öncelikle daha fazla eğlenceli ve öğretici etkinliklere yer verilmesi, öğretmenlerin bilgi teknolojilerini etkin kullanması, yaparak ve yaşayarak öğrenmeleri sağlayan etkinlik ya da ortamlara daha fazla yer verilmesi, haftalık Sosyal Bilgiler dersi ders saatlerinin artırılması, özellikle Sosyal Bilgilerin bazı

konularında gezi-gözlem, arazi çalışmalarına ağırlık verilmesi yönünde öneriler ortaya koymuştur. Öğrencilerin bazıları ise yapılan etkinliklerin oldukça eğlenceli, keyfi verici ve öğretici olması dolayısıyla herhangi bir öneriye gerek kalmadığını ifade etmişlerdir. Öğrenciler tarafından ortaya konulan bu önerilerin etkili Sosyal Bilgiler öğretimi açısından destekler nitelikte olduğu ifade edilebilir.

4.2.2.Gözlem Formuna Dayalı Nitel Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, deney ve kontrol grubunda araştırmacı tarafından yapılan gözlem sonuçlarına dayalı bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada gözlem yoluyla, deney grubunda uygulayıcının kontrol grubunda 5E öğrenme döngüsü modelini kullanıp kullanmadığına, uygulama sürecinde karşılaşılan sorunlara, deney grubunda öğrenme döngüsü modelinin tüm aşamalarına yönelik hazırlanan ders planlarındaki etkinlikleri sistematik bir biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine, deney grubunda modelin öğrenme sürecine etkilerine (duyuşsal, sosyal, bilişsel gelişim sürecine) yönelik nitel veriler elde edilmeye çalışılmıştır.

Gözlemler yapılırken gerek öğrencileri gerek uygulama öğretmenini rahatsız edecek ve dikkatlerini dağıtacak davranışlardan kaçınmaya çalışılmıştır. Ayrıca gözlem esnasında herhangi bir video ya da ses kayıt cihazına yer verilmemiş olup, deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin hazırlanan ders planları ve deney grubu için geliştirilen gözlem formu, kontrol grubunda ise kontrol grubu için geliştirilen gözlem formu kullanılmıştır. Dolayısıyla çalışmada araştırmacı hem deney grubu hem de kontrol grubunda katılımcı olunmayan gözlem tekniğine dayalı olarak doğal bir biçimde gözlemlerini gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yapılan gözlemlere ilişkin toplanan verilerin çözümlenmesine yönelik bulgular aşağıda sunulmuştur:

4.2.2.1.Kontrol grubunda yapılan derslere ilişkin gözlem bulguları

Araştırmada 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubunda gözlem formu kullanılarak toplanan gözlem kayıtlarına göre, derslerin daha çok anlatım, soru cevap tekniklerine, zaman zaman buluş yolu ile öğretim stratejisine, yazma becerilerine ve öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklere dönük olarak gerçekleştirildiği görülmüştür. Yapılan gözlemler sonucunda

öğretmenin deney grubunda uygulanması temel alınan 5E öğrenme döngüsü modelini kontrol grubundaki derslerde kullanmadığı saptanmıştır. Kontrol grubunda yapılan derslerde bilgisayar, projeksiyon, harita gibi bazı araç gereçler de kullanılmıştır. Dersler çoğunlukla öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklere dayalı olarak gerçekleştirilmiş ve öğrenciler konulara ilişkin hazırlanan performans ödevlerine ve ünite sonunda yer alan öz-değerlendirme formlarına dayalı olarak değerlendirilmiştir. Kontrol grubunda yapılan gözlemlere yönelik ortaya çıkarılan temalara ilişkin çözümler Tablo 4.62’de sunulmuştur:

Tablo 4.62

Kontrol Grubunda Yapılan Gözlemlere Yönelik Ortaya Çıkarılan Temalara İlişkin Analizler

Ana Temalar	Alt temalar	f
1. Yöntem ve Teknikler	—Anlatım yöntemi	8
	—Soru- cevap tekniği	12
	—Tartışma yöntemi	5
	—Buluş yoluyla öğrenme	4
2. Materyaller	—Ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabı	15
	—Harita	3
	—Bilgisayar	1
	—Projeksiyon	1
3. Bilişsel Gelişim	—Bilgi	8
	—Kavrama	4
	—Uygulama	3
4. Sosyal Gelişim	—Yazma	6
	—Tek yönlü iletişim	9
	—Tek yönlü etkileşim	12
	—Bireysel Çalışmalar	14
5. Duyuşsal Durum	—İlgisizlik	7
	—Sıkıcı	10
	—İsteksizlik	6
6. Karşılaşılan Problemler	—Sınıf yönetimi	6
	—Gürültü	8
	—Sıra düzeni	2
7. Ölçme-Değerlendirme	—Performans görevleri	3
	—Öz-değerlendirme	1
	—Ders kitabındaki etkinlikler	10
Toplam		158

Tablo 4.62 ‘de kontrol grubunda düzenli olarak yapılan gözlemler sonucunda ana temalar doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar gösterilmiştir. Ortaya çıkarılan bu alt temaların veri kaynağı olarak toplanan gözlem kayıtları göz önünde buldurulmuştur.

Tabloya göre, bu ana temalar (1) “**Yöntem ve teknikler**”, (2) “**Materyaller**”, (3) “**Bilişsel Gelişim**”, (4) “**Sosyal Gelişim**”, (5) “**Duyuşsal Durum**” ve (6) “**Karşılaşılan Problemler**”, (7) “**Ölçme-Değerlendirme**” biçiminde ortaya çıkmıştır. Bu ana temalara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalar aşağıda sunulmuştur:

4.2.2.1.1. Kullanılan yöntem ve tekniklere ilişkin analizler

Ortaokul 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklere göre derslerin yürütüldüğü kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamalardan ilki derste kullanılan *yöntem ve teknikler* ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “*anlatım yöntemi*”, “*soru cevap tekniği*”, “*tartışma*” ve “*buluş yolu ile öğrenme*” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalara uygun bazı örnek gözlem notları, doğrudan alıntılar biçiminde verilmiştir.

Göz.26.11.2012“...öğretmen, tüm ders boyunca anlatım ve soru-cevap yöntemini kullandı...” gözlem notuna göre derste öğretmen merkezli bir öğretimin yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.27.11.2012“...öğretmen, önce konuyu anlattı, daha sonra öğrencilere anlattığı yerlerden bazı sorular sordu...” Benzer şekilde bir başka gözlem kaydı;

Göz.03.12.2012“...derste, iklimin insan yaşamına etkilerine yönelik bilgiler elde edilmesi amacıyla öğrenciler araştırma yaptılar... birbirileriyle fikir alışverişinde bulundular... ancak sıra düzeni nedeniyle çok fazla bir bilgi alışverişi olmadı... Bu derste öğretmen öğrencilerin bilgilere ulaşmalarını sağladı... Bir başka gözlem kaydı;

Göz.10.12.2012“...öğretmen öğrencilere yerleşmeye etki eden faktörleri açıklayarak bilgiler sundu...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.11.12.2012“...öğretmen öğrencilerinin ders kitabındaki (s.76) Türkiye nüfus yoğunluğu haritasını incelemelerini istedi. Burada soru-cevap tekniğini sık kullandı... Bir başka gözlem kaydı;

Göz.24.12.2012“...bu derste öğretmen ülkemizde yaşanan afetler (Van depremi) ile ilgili doğrudan bilgilere yer verdi...” gözlem notu öğretmenin genel olarak anlatım yöntemini tercih ettiğini ortaya koymuştur

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde öğretmenin dersleri 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak yürütmediği derslerde çoğunlukla anlatım yöntemini, soru cevap tekniğini ve nadiren buluş yolu ile öğrenme stratejisini kullandığı görülmüştür. Dersler çoğunlukla ders kitabındaki etkinliklere yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Nitekim ortaya çıkan bu durum çalışmanın güvenilirliği ve geçerliliği açısından oldukça olumlu bir durum olarak ifade edilebilir. Öğretmenin kontrol grubunda dersleri 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak yürütmemesi, deneysel uygulamanın ortaya çıkaracağı sonuçları daha anlamlı ve geçerli kılmıştır.

4.2.2.1.2. Kullanılan materyallere ilişkin analizler

Araştırmada Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklere göre derslerin yürütüldüğü kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri derste kullanılan “**materyaller**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “*ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabı*”, “*bilgisayar*”, “*projeksiyon*” ve “*harita*” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda oluşturulan alt temalar, bazı örnek gözlem notları biçiminde verilmiştir:

Göz.27.11.2012“...Öğretmen sınıfı kontrol altına almak amacıyla Türkiye fiziki haritasını kullandı. Duvara asılı olan fiziki haritaya bakarak öğrencilere ülkemizin iklim tiplerinin hâkim olduğu bölgeleri açıkladı...” gözlem notu öğretmenin derste araç gereç olarak sadece ders kitabının kullanmadığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde bir başka gözlem kaydı;

Göz.10.12.2012“...Öğrencilerden ders kitabındaki (s.76) Türkiye nüfus yoğunluğu haritasını incelemelerini istedi... Bir başka gözlem kaydı;

Göz.17.12.2012“...öğretmen, bu derste “*Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa*” adlı konuyu bitirdi. Ders kitabındaki (s.78) metni okuyarak öğrencilerine sorular sordu.” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.24.12.2012“...öğretmen, yeni ünite (En büyük afet bilgisizlik ve ihmaldir) hakkında bazı bilgiler vererek öğrencilerinden Sosyal Bilgiler dersi kitabını açmasını istedi...” cümlesi öğretmenin mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler Öğretmen Kılavuzuna bağlı kaldığını göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012“...öğretmen, öğrencilere bilgisayarda projeksiyon yoluyla doğal afetlere ilişkin bazı resimler sundu... öğrencilerden bunları yorumlamalarını istedi...” gözlem notu öğretmenin bilgi teknolojilerini kullandığını ortaya koymuştur.

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, kontrol grubunda öğretmenin derslerde çoğunlukla ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabını sıklıkla kullandığı, harita ve bilgi teknolojilerine çok fazla yer vermediği tespit edilmiştir.

4.2.2.1.3.Derslerin öğrencilerin bilişsel gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri

Kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri derslerin öğrencilerin “**bilişsel gelişimine yansımaları**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “**bilgi**”, “**kavrama**”, “**uygulama**” ve “**yazma**” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda oluşturulan alt temalar, örnek gözlem notları biçiminde verilmiştir:

Göz.03.12.2012“...öğretmen, “Çocuklar geçenki derste iklim hakkında bazı bilgiler vermiştim, bunlar nelerdi? şeklinde soru bir sordu... öğrenciler bu soru ile zihinsel olarak meşgul olmaya çalışarak bilgiler sundular...” buna göre öğretmenin öğrencilerin bilişsel gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. Çünkü öğrenciler belirli bir süre bunun üzerinden düşünmeye çalıştılar...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.11.12.2012“...öğrencilerden sadece birkaçı öğretmenin sorduğu soruya cevap verebildi. Bu durum geçenki dersin (yaşadığımız bölge) öğrenmede çok fazla kalıcılık yaratmadığını ortaya koymaktadır...” gözlem notu geçenki dersin çok fazla anlamlı ve kalıcı öğrenmeler oluşturmadığını ortaya koymuştur. Bir başka gözlem kaydı;

Gözlem.18.12.2012“...öğretmen, önce konuyu anlattı, daha sonra öğrencilere anlattığı yerlerden sorular sordu. Öğrenciler derste öğrendiği bilgi ve kavramları kullanarak sorulara cevap verdiler. Fakat öğretmen, öğrencilerin üst düzey düşünme ve keşfetme becerilerinin gelişimine yönelik sorular sormadı...”

Göz.20.12.2012“...öğretmen 5.hafta “En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir” adlı üniteye geçti. Bu konunun önemli olduğunu vurguladı. Daha sonra genel olarak afet kavramı ile ilgili olarak öğrencilerinden örnekler vermelerini istedi...” gözlem notu öğrencilerin konu öncesi ön bilgilerin ortaya çıkarılması amaçlandığı görülmüştür. Bir başka gözlem kaydı;

Gözlem.24.12.2012“...öğretmen öğrencilerinin ders kitabındaki (s.85) Türkiye Deprem Bölgeleri haritasını incelemelerini istedi. ... öğrenciler haritaya bakarak kendi fikirlerini öne sürdüler. Bu sayede öğrencilerin harita okuma becerilerinin gelişimine yardımcı oldu...” cümlesi öğretmenin harita okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye çalıştığını göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012“...öğretmen, öğrencilerden iklim ve yüzey şekillerini doğal afetlerle (erozyon, heyelan vb.) ilişkilendirerek açıklayıcı örnekler sunmalarını istedi. Hangi bölgelerde hangi afetler yaşanmaktadır? diye bir soru ile devam etti...”gözlem kaydına göre öğretmen öğrencilere kavrama düzeyinde hedef davranışlar kazandırmaya çalışmıştır. Bir başka gözlem notu;

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, öğretmenin derslerde daha çok öğrencilerin bilgi, kavrama ve uygulama basamaklarına yönelik bilişsel alan davranışlarını geliştirmeye yönelik olduğunu ortaya koymuştur.

4.2.2.1.4. Derslerin Öğrencilerin Sosyal Gelişimine Yansımalarına İlişkin Analizleri

Kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri ise derslerin öğrencilerin “sosyal gelişimine yansımaları” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar ise “tek yönlü etkileşim”, “tek yönlü iletişim” ve “bireysel çalışmalar” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema çerçevesinde oluşturulan alt temalar, bazı örnek gözlem notları biçiminde verilmiştir:

Göz.27.11.2012“...sınıfta öğrenci-öğrenci etkileşimi oldukça zayıf... dersler daha çok öğretmen-öğrenci etkileşimine dayalı olarak gerçekleşmektedir.” gözlem notu derslerin daha çok tek yönlü iletişime ve etkileşime dayalı olarak yürütüldüğünü göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.04.12.2012“...öğrenciler arası diyalog zayıf... iletişim pek gerçekleşmemektedir...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.17.12.2012“...kanımca “Doğa üzerinde neler yapıyoruz ?” (s.79) adlı konu grup çalışmasına uygun bir konudur, ama öğretmen bireysel etkinlikleri tercih etti. ...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012“...uygulama başlangıcından itibaren kontrol grubunda grup iletişimini ve etkileşimini teşvik edecek grup çalışmaları gerçekleşmemektedir...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.27.11.2012“...sınıf, öğrenme ve öğrenen merkezli bir oturma düzenine yönelik değildir...”

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, kontrol grubunda sıralı oturma düzeni nedeniyle öğrenciler arası etkileşim ve iletişim çok yönlü olmayıp oldukça zayıftır. Derslerde öğrencilerin yüzleri doğrudan tahtaya dönük olup, sabit bir şekilde öğretmenine odaklandıkları tespit edilmiştir. Bu nedenle iletişim ve etkileşim çok fazla gerçekleşmemektedir. Ayrıca öğretmen grup çalışmasına uygun konuların seçimine gitmemiştir.

4.2.2.1.5.Derslerin öğrencilerin duyuşsal durumuna yansımalarına ilişkin analizleri

Kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri de derslerin öğrencilerin **“duyuşsal durumuna yansımaları”** ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise **“ilgisizlik”**, **“sıkıcı”** ve **“isteksizlik”** biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema içerisindeki alt temalar uygun örnek gözlem notları ile doğrudan alıntılar biçiminde verilmiştir:

Göz.04.12.2012“...öğretmen, tüm ders boyunca etkili oldu... bu yüzden öğrenciler bu derste oldukça sıkıldılar...” Benzer şekilde;

Göz.04.12.2012“...öğretmen, iklim tiplerine bağlı olarak yetişen bitki örtülerini anlatırken öğrenciler bir ara sıkıldılar...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.11.12.2012“...öğrenciler bu hafta derse karşı çok isteksiz davrandılar ...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.17.12.2012“...öğrenciler zilin sesini duyar duymaz hızla dışarıya koştular. Sanırım dersten çok usandılar...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.18.12.2012“...öğrencilerin sadece birkaçı derse aktif olarak katılmaktadır. Bu durum Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumu oldukça etkilemektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.18.12.2012“...bu hafta dersler yine öğretmen anlatımına bağlı oldu... öğrenciler isteksiz bir şekilde öğrenci çalışma kitabını doldurmaya çalıştılar...”

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, öğrencilerin isteksiz olduğu, dikkat ve akademik motivasyon düzeylerinin yüksek olmadığı görülmüştür. Özellikle öğretmenin anlatım yöntemi, ders kitabına bağlılık, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerine çok fazla imkân verilmemesi bu durumun nedeni olarak algılanmıştır. Derse katılım konusunda ise sınıfta belirli öğrenciler rol almıştır, dolayısıyla sınıfın genelini katılımı sağlanamamıştır.

4.2.2.1.6.Derslerde yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarına ilişkin analizler

Kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri de “**Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “*performans görevleri*”, “*öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikler*” ve “*özdeğerlendirme*” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalara uygun bazı örnek gözlem notları, doğrudan alıntılar biçiminde verilmiştir:

Göz.26.11.2012“...öğretmen öğrencilerinden birinin kitapta (s.64) “*Bölgemizin Yüzey Şekillerini Tanıtıyorum*” adlı konuda yer alan sarı renkte metin kutusunu okumasını istedi...” gözlem notu öğretmenin öğretmen kılavuzu kitabındaki etkinliklere ve yöntemlere bağlı olarak dersleri anlattığını göstermiştir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.29.11.2012“...öğretmen, ikinci hafta iklimin insan faaliyetlerine etkisi olan konuyu işledi. Bayburt'ta hangi iklim tipinin olduğunu sorarak Türkiye'deki iklim tipleri hakkında öğrencilere bilgiler sundu... dersin bitimine doğru öğretmen hazırladığı bir performans görevini öğrencilere vererek evde yapmalarını istedi ...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.03.12.2012“...öğretmen, bu derste performans ödevlerini sadece imzalayarak hemen iklim tipleri konusuna geçti...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.03.12.2012“...öğretmen, öğrencilerine ders kitabının 73. sayfasını açmalarını ve oradaki soruları çözerek onları değerlendireceğini söyledi...” Öğretmen bu sayede anlattığı konuyu ders kitabındaki etkinliklerle değerlendirmeye çalıştı. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012“...öğretmen, dersin bitimine doğru öğrenci çalışma kitabında sayfa 49’ daki (doğa olayları) etkinliğini yapmalarını söyledi...”cümlesi 4. haftada öğretmenin ders kitabına bağlı olarak dersleri işlediğini göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012“...Öğretmen, öğrencilerin çalışma kitabındaki etkinlikleri ve ünite sonunda öz değerlendirme (s.52-53) formlarını evde doldurmalarını söyleyerek masasına geçip sınıf defterini imzaladı ...”

Genel olarak kontrol grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, öğretmenin derslerde öğrencileri ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklerine ve performans görevlerine yönelik değerlendirdiği görülmüştür. Sonuç olarak dersler yine ders kitabındaki etkinliklere yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

4.2.2.1.7. Derslerde karşılaşılan problemlere ilişkin analizler

Kontrol grubunda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde ortaya çıkan kodlamaların bir diğeri de “**Karşılaşılan Problemler**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “*sınıf yönetimi*”, “*gürültü*” ve “*sıra düzeni*” olarak belirlenmiştir. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan temalara uygun örnek gözlem notları doğrudan alıntılar biçiminde verilmiştir:

Göz.27.11.2012“...öğretmen, dersin başında tahtaya yaşadığımız çevrede yer alan yüzey şekillerini yazarak öğrencilerinin yazmasını istedi... fakat bazı öğrenciler sınıfta gezerek diğer öğrencileri rahatız ettiler... ” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.18.12.2012“...bu hafta öğrenciler sürekli sınıfta gürültü yaparak öğretmenin dikkatini dağıttılar. Öğretmen, sınıf yönetimi konusunda sorunlar yaşıyor...”Benzer şekilde;

Göz.10.12.2012 “...öğretmen 3.hafta “Yaşadığımız Bölge” adlı ünite konusuna geçti. Çoğunlukla ayakta ve sabit bir yerde durarak dersleri anlattığı için bazı öğrenciler başlarını sıraya eğerek uyumaya çalıştılar ” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.11.12.2012“...sınıfta bu hafta 27 öğrenci bulunmaktadır... öğretmen bazı öğrencilerin gürültü yapması nedeniyle onların yerlerini değiştirdi...”

Göz.25.12.2012“...sınıfta otorite sorunun yaşanmasına yönelik problemler çıkmaktadır...” Bir başka gözlem kaydı;

Yapılan tüm gözlem sonuçları değerlendirildiğinde, araştırma kapsamında kontrol grubunda, öğretmenin dersleri mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki etkinliklere göre işlediği tespit edilmiştir. Genel olarak, kontrol grubunda öğretmen; anlatım, soru-cevap, yazma tekniklerini ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzundaki öğretim etkinliklerini kullanmıştır. Zaman zaman öğretmen sınıfta harita, projeksiyon ve bilgisayar kullanımına yönelik olarak da dersleri anlatmıştır. Ayrıca öğretmen hazırladığı bazı performans ödevlerini öğrencilere dağıtarak değerlendirmeye gitmiştir. Kontrol grubunda karşılaşılan sorunlar incelendiğinde, gürültü, sınıf otoritesi, sıra düzeni ve öğrenci-öğrenci arasında kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmıştır.

4.2.2.2.Deney grubunda yapılan derslere ilişkin gözlem bulguları

Araştırmada deney grubunda gözlem formu kullanılarak toplanan gözlem kayıtlarına göre, derslerin 5E öğrenme döngüsü modelinin tüm aşamalarına (giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme) uygun olarak yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırmacı tarafından 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik hazırlanan ders planlarının uygulayıcı öğretmen tarafından öğrenene merkezli bir anlayışa yönelik olarak gerçekleştirildiği saptanmıştır. Ancak uygulama sürecinde zaman zaman bazı problemlerin görülmüştür. Tablo 4.63’te deney grubunda yapılan gözlemlere ilişkin ortaya çıkarılan temalar ve alt temalar gösterilmiştir:

Tablo 4.63

Deney Grubunda Yapılan Gözlemlere Yönelik Ortaya Çıkarılan Temalara İlişkin Çözümlenmeler

Temalar / Alt temalar	Gözlem Kayıtları
	f
1. Modele Uygun Öğretim	65
➤ Giriş	12
➤ Keşfetme	15
➤ Açıklama	13
➤ Derinleştirme	15
➤ Değerlendirme	10
2. Bilişsel Gelişim	129
➤ Kavrama	16
➤ Gözlem	5
➤ Sorgulama	20
➤ Harita okuma ve yorumlama	8
➤ Tablo ve grafik okuma ve yorumlama	7
➤ Sınıflama	8
➤ Yorumlama	15
➤ Transfer etme	4
➤ Analiz	7
➤ Tahmin etme	6
➤ Uygulama	13
➤ Hipotez oluşturma ve test etme	3
➤ Sayısal verileri kullanma,	9
➤ Ölçüm yapma	8
3. Sosyal Gelişim	21
➤ Çok yönlü etkileşim ve iletişim	6
➤ Grup sözcülüğü	5
➤ Liderlik	6
➤ Grupsal çalışmalar	4
4. Duyuşsal Durum	54
➤ İlgi	13
➤ Heyecan	12
➤ Merak	11
➤ Beklenti	5
➤ Keyif	9
➤ Sevgi	4
5. Karşılaşılan Problemler	56
1) Ortam Kaynaklı Problemler	10
➤ Gürültü	4
➤ Materyal eksikliği	3
2) Grup Kaynaklı Problemler	32
➤ Sözlü tartışmalar	5
➤ Öğrenci sayısı	7
➤ İletişim kuramama	3
➤ Grup üyelerinin yetersizliği	4
➤ İş bölümü	6
➤ Sıra arkadaşını beğenmeme	3
➤ Grup sözcülüğü talebi	3
Toplam	290

Tablo 4.63’ te deney grubunda düzenli olarak yapılan gözlemler sonucunda belirlenen ana temalar ve bu temalara bağlı olarak ortaya çıkarılan alt temalar verilmiştir. Belirlenen bu alt temaların veri kaynağı olarak deney grubu için geliştirilmiş yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen gözlem kayıtları göz önünde bulundurulmuştur. Tablo 4.63’e göre, bu ana temalar “**Modele Uygun Öğretim**”, “**Bilişsel Gelişim**”, “**Sosyal Gelişim**”, “**Duyuşsal Durum**”, “**Karşılaşılan Problemler**” biçiminde ortaya çıkmıştır. Bu ana temalara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalara ilişkin çözümlenmeler aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.

4.2.2.2.1. Derslerin modele uygun biçimde yapılmasına ilişkin analizleri

Araştırmada üzerinde durulan önemli bir konu deney grubunda öğretmenin dersleri modele uygun biçimde sunumudur. Deney grubunda derslerin öğretmen tarafından 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilip gerçekleştirmediği yapılan gözlemlerle tespit edilmiştir. Araştırmacı, deneysel uygulama öncesi modele yönelik olarak geliştirilen ders planlarını öğretmene teslim etmiştir. Fakat araştırmacı bunun kontrolü ve takibinin yapılması amacıyla gözlem formunda “*model uygun öğretim*” adı altında bir başlığa yer vererek nitel veriler toplamaya çalışmıştır. Bu noktada araştırmacı tarafından derslerin modele yönelik olarak yürütülüp yürütülmediği gözlenmiş ve uygun olmayan durumlar karşılaşılan problemler olarak kayda geçirilmiştir. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalara (*giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme*) ilişkin bazı örnek gözlem notları verilmiştir:

a) Giriş Aşaması

Göz.04.12.2012 “...öğretmen, derse giriş etkinliğinde öğrencilere hava olayları ile ilgili sesleri dinletti...” gözlem kaydında öğretmenin ders planında uygulanması ön görülen aşamalara yönelik öğretimi yaptığı anlaşılmaktadır.

Göz.04.12.2012 “...öğretmen, iklim konusunda giriş aşamasındaki “Şiir Okuma” etkinliğini tam olarak gerçekleştirmiştir...” Benzer şekilde bir başka gözlem notu;

Göz.27.12.2012 “...öğrenciler deprem tatbikatı ile derse giriş yaptı... bu sayede konu öncesi derse ilişkin dikkat ve motivasyon sağlandı...”

1. Keşfetme Aşaması

Göz.04.12.2012“...öğretmen bu aşamada (keşfetme) öğrencilere yağmurun oluşumuna ilişkin deney yöntemini kullandı... öğrenciler deneyi gözlemleyerek birçok kavramları keşfettiler... sırada açıklama aşaması...” bir başka gözlem notu;

Göz.25.12.2012“...aşama keşfetme... Öğretmen erozyon deneyi için hazırlık yaptı... ders planındaki aşamalara yönelik öğretim yapılmaktadır...”

2. Açıklama Aşaması

Gözlem.27.11.2012“...öğrenciler açıklama aşamasında yaptığı kabartma haritaları sınıfa sundular... iletişim becerilerini kullanmaya çalıştılar... sırada derinleştirme aşaması var... şimdilik her şey yolunda...”

3. Derinleştirme Aşaması

Gözlem.29.11.2012“...öğrencilerin üst düzey düşünme ve sorgulama becerilerini kullanmaları için öğretmen derinleştirme aşamasında sınıf içi tartışmaya açık bir konu öne sürdü...”

4. Değerlendirme Aşaması

Gözlem.06.12.2012“... bu ders itibarıyla şu ana kadar dört aşama tamamıyla gerçekleşti... sırada değerlendirme aşaması var... her şey uygun...”

Deney grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, uygulama başlangıcında bazı sorunlar görülse de genel olarak öğretmen dersleri deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına uygun bir biçimde yürütmüştür.

4.2.2.2.Derslerin öğrencilerin bilişsel gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri

Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen derslerde yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde belirlenen kodlamaların biri “*bilişsel gelişime yansımalar*” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar ise “*kavrama*”, “*yorumlama*”, “*sorgulama*”, “*tahmin etme*”, “*analiz*”, “*gözlem*”, “*ölçüm yapma*”, “*deney yapma*”, “*harita okuma ve yorumlama*”, “*sınıflama*”, “*transfer etme*”, “*hipotez oluşturma ve test etme*”, “*sayısal verileri kullanma*”, “*uygulama*”, “*tablo ve*

grafik okuma ve yorumlama”, biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema içerisindeki alt temalara uygun örnekler gözlem notları biçiminde verilmiştir:

Göz.27.11.2012“...derste öğretmen öğrencilere yaşadığı bölgede yer alan yüzey şekillerini gözlemeyerek bir sonraki derste bunları sınıfta açıklamalarını istedi...”gözlem notunda öğrencilerin gözlem ve mekânı algılama becerilerinin geliştirilmesine çalışıldığı anlaşılmaktadır. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.29.11.2012“...Öğrenciler kabartma harita etkinliğiyle yüzey şekillerine ilişkin kavramları derinleştirme aşamasında sorulan sorulara cevap vererek çok iyi bir şekilde öğrendiklerini ortaya koydular...” gözlem notu öğrencilerin kavrama, harita okuma ve yorumlama becerilerine yönelik bir uygulama olduğunu ortaya koyar. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.04.12.2012“...öğretmen bir haftalık hava gözlem raporunu öğrencilere vererek hava durumunu tahmin etmelerini ve ortalama sıcaklığı hesaplamalarını istedi...”gözlem notu öğrencilerin tahmin etme ve sayısal verileri kullanma becerisi geliştirmeye yönelik bir durum olarak koymuştur. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.13.12.2012“...öğretmen öğrencilerin keşfetme aşamasında yaptığı Türkiye Nüfus Dağılışı yapboz haritasına bakarak onlardan nüfus yoğunluğu fazla olan bölgelerin nüfusun fazla olmasını doğuran nedenleri ortaya koymalarını istedi. Burada öğretmen analiz düzeyinde hedef davranışları kazandırmayı planladı...”gözlem notu analiz düzeyinde bir hedef davranışın kazandırılması planlandığını gösterilmektedir. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.06.12.2012“...öğretmen giriş aşamasında deney öncesi öğrencilere yağmurun nasıl oluştuğunu suyun kaç derece kaynadığını sorarak bunlarla ilgili hipotezler üretmelerini istedi... Öğrencilerden bazıları, “Su 100 °C derecede kaynar, Su buharı yükseldikçe yoğunlaşır, Isınan hava gökyüzüne yükselir” biçiminde hipotezler geldi. Daha sonra keşfetme aşamasında öğretmen öğrencilerle bu deneyi gerçekleştirdi...”

Göz.11.12.2012“...keşfetme aşamasında ülkemizin nüfus dağılımını gösteren harita etkinliğinde öğrenciler açıklama aşamasında yapboz harita yaparak ülkemizde nüfusun en fazla ve en az olduğu bölgeleri harita üzerinde göstererek açıkladılar...” gözlem notunda öğrenciler uygulama hedef düzeyinden davranışlar gösterdiği ortaya çıkmıştır. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.18.12.2012“...”Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa” adlı ünite konusunda öğrenciler değerlendirme aşamasında karışık olarak verilen doğal ve beşeri unsurları ayırt ettiler...”gözlem notunda ise öğrencilere sınıflama becerisinin kazandırıldığı anlatılmaktadır. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.20.12.2012“...keşfetme aşamasında mahkeme etkinliğinde öğrenciler büyük bir dikkatle mahkemede geçen konuşmaları dilendiler... derinleştirme aşamasında öğrenciler hâkimin verdiği kararı sorgulamaya başladılar...”gözlem notunda öğrencilerin sorgulama becerilerinin kullanıldığı anlatılmaktadır.

Göz.25.12.2012“...öğrenciler keşfetme aşamasındaki kabartma harita etkinliğinde öğrendiği bilgileri deprem bölgeleri halitasının yapımında kullandılar... bu durum genel tekrar niteliğinde olmasını sağlayarak öğrenmede transfer gerçekleştirmiş ve kalıcılık sağlamıştır...”gözlem notu öğrencilerin önceki derslerde öğrendiği bilgileri başka derslere / etkinliklere transfer ettiğini göstermiştir. Nitekim bu anlamlı ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştiğinin göstergesidir. Başka bir gözlem kaydı;

Göz.27.12.2012“...derinleştirme aşamasında erozyon deneyinde öğretmen öğrencilerden deneyle ilgili hipotezler geliştirmelerini ve deney sonucunu önceden tahmin etmelerini istedi... oldukça bilimsel açıklamalar yapıldı...”gözlem notunda ise öğrencilerden değişkenleri belirleme, hipotezler oluşturma, deney sonucunu tahmin etme gibi bilimsel süreç becerileri kullanmaları istendiği anlatılmıştır. Benzer şekilde;

Genel olarak deney grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde; öğretmen dersleri 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak yürüterek öğrencilerde anlamlı ve olumlu öğrenmeler yarattığı, temel ve üst düzey bilimsel sorgulama ve araştırma becerilerinin gelişimine yardımcı olduğu, ayrıca Sosyal Bilgilere özgü bazı becerilerin (ör; harita okuma ve yorumlama, mekânı algılama, gözlem) gelişimine katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Tüm bunlar öğrenme döngüsüne yönelik yapılan öğretimin

öğrencilerin bilişsel gelişimine yansımalarını gözlem kayıtları ile net bir biçimde ortaya koymuştur. Nitekim öğrenci görüşlerinde de bu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Başka bir deyişle, gözlem kayıtları ile öğrenci görüşleri birbirlerini destekler niteliktedir. Gözlem formunda modelin öğrencilerin zihinsel gelişimine yansımalarına ilişkin ortaya çıkan bulgular öğrenci görüşlerinde belirlenen kodlamalarla örtüşmektedir. Buna göre araştırmada ortaya çıkan nitel bulguların birbirileri ile tutarlılık göstermesi, araştırmanın gerek güvenilirliği gerek geçerliliği açısından olumlu bir durum görüldüğü ifade edilebilir.

4.2.2.2.3.Derslerin öğrencilerin sosyal gelişimine yansımalarına ilişkin analizleri

Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak yürütülen derslerde yapılan gözlemler sonucunda toplanan nitel verilerin çözümlenmesinde belirlenen kodlamaların bir diğeri derslerin öğrencilerin “**sosyal gelişimine yansımaları**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar ise “*Çok yönlü etkileşim ve iletişim*”, “*Grup çalışmaları*”, “*Grup sözcülüğü*” ve “*Liderlik*”, “*Yardımlaşma*” ve “*Paylaşma*” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar bazı örnek gözlem notları biçiminde doğrudan alıntılarla sunulmuştur.

Göz.27.11.2012“...öğretmen malzemeleri dağıtınca gruplar büyük bir heyecanla kendi aralarında hemen işbölümü yaparak etkinliğe başladılar. Hatta grup sözcüleri malzemelerin bir an dağıtılması için öğretmene yardım ettiler. Yardımlaşma, paylaşma, işbölümü değerlerin kazandırılması açısından oldukça güzel bir örnek oldu...”

Göz.29.11.2012“...öğrenciler arası etkileşim çok iyi... ilk zamanlar grup üyeleri birbirleriyle sorun yaşasa da genel olarak şimdi iyi anlaşıyorlar...” benzer şekilde bir başka gözlem kaydı;

Göz.06.12.2012“...öğrenciler grupla çalışma yapıyor... biraz gürültü var, ama karşılıklı bilgi alışverişi sağlanıyor...”Bir başka gözlem notu;

Göz.06.12.2012 “...sınıfta küme sıra düzeni sayesinde her öğrenci kendi grubunda sorumluluklarını yerine getirmeye çalışıyor. Öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen arasında çok yönlü bir etkileşim oluşturulmuş...” Bir başka gözlem notu;

Göz.11.12.2012 “...bu hafta (3.hafta) grup üyeleri arasında dostluklar gelişti. Önceki haftalar grup üyeleri bu kadar iletişim ve etkileşim hâlinde değildiler...” Bir başka gözlem notu;

Göz.011.12.2012 “...her coğrafi bölge grubu kendi grup üyeleri ile istekle çalışarak etkinliklere aktif olarak katılıyor...” gözlem notu, öğrenen merkezli bir öğrenme ortamının oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Bir başka gözlem notu;

Göz.18.12.2012 “...grup çalışmaları ile öğrenciler bilgi alışverişinde bulunarak birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oluyorlar... bu olumlu bir durum bence...” Gözlem notunda sınıfta akran eğitiminin gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Bir başka gözlem notu;

Göz.20.12.2012 “... genellikle grup sözcüleri gruplarını iyi yönlendiriyor... Bu da onların liderlik becerisini geliştiriyor... “gözlem notunda grup çalışmaları sayesinde öğrencilerin liderlik rollerinin geliştiği anlaşılmaktadır. Ortaya çıkan bu bulgu öğrenci görüşlerince de tespit edilmiştir. Bu durum gözlem ve görüşmelerin birbiri ile tutarlık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bir başka gözlem notu;

Göz.25.12.2012 “...öğrenciler gruplar arası bilgi alışverişinde bulundular, harita için malzemeleri paylaştılar... etkileşim çok yönlü...” gözlem kaydında öğrencilerin sadece kendi grup üyeleriyle etkileşim ve iletişim kurmadığı, ayrıca gruplar arasında iletişim hâlinde oldukları anlaşılmaktadır. Bu durum sınıfta çok yönlü bir etkileşim sürecinin yaşandığını göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012 “...grup sözcülüğü öğrencilere liderlik vasfı kazandırıyor. Öğrenciler grup sözcülerine fikirlerini rahatlıkla iletiyorlar... grup sözcüleri ise bu fikirleri öğretmenine aktarmaya çalışıyor...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.27.12.2012 “...Ege Bölgesi grup üyeleri birbirleriyle çok iyi anlaşıyorlar... ortaya çok güzel bir ürün çıkardılar. Grup sözcüleri ise yaptıkları çalışmayı açıklama aşamasında sınıfa takdim etti. Oldukça başarılı bir görüntü...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.27.12.2012“...zil çaldı, ama öğrenciler grup çalışmasını yürüterek büyük bir zevkle Türkiye deprem bölgeleri haritasını tamamlamaya çalıştılar...” gözlem kaydı öğrencilerin harita etkinliğini yapmayı teneffüse çıkmaya tercih edecek kadar istekli olduğunu göstermektedir.

Genel olarak deney grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının gerek öğrencilerin zihinsel gerek sosyal gelişimleri açısından önemli katkılar sağladığını ortaya koymuştur. Yapılan deneysel uygulamada öğrencilere sadece bilgi ve becerilerin, sosyal etkileşime ve iletişime dayalı davranış biçimlerinin kazandırılmadığı, ayrıca Sosyal Bilgiler Programında kazandırılması ön görülen doğrudan verilecek değerlerin (yardımlaşma, saygı, paylaşma, dayanışma vb.) kazandırılmasına yönelik süreçlerin de yaşandığı görülmüştür. Nitekim araştırmacının yaptığı gözlemler bu durumu ortaya koymada etkili olmuştur. Öğrenci görüşleri ortaya çıkan gözlem bulguları da benzerlik göstermektedir.

4.2.2.2.4.Derslerin öğrencilerin duyuşsal durumuna etkilerine ilişkin analizleri

Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı olarak gerçekleştirilen derslerde yapılan gözlemler sonucunda elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde belirlenen kodlamaların bir diğeri de derslerin öğrencilerin “**duyuşsal durumuna yansımaları**” ana temasıdır. Gözlem kayıtlarına göre, bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkan alt temalar ise “*ilgi*”, “*sevgi*”, “*heyecan*”, “*beklenti*”, “*merak*” ve “*keyif*” biçiminde oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalar bazı örnek gözlem notları biçiminde doğrudan alıntılarla sunulmuştur.

Göz.27.11.2012 “...öğretmen malzemeleri dağıtınca gruplar büyük bir heyecanla etkinlikleri yapmaya başladılar...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.29.11.2012“...öğrencinin biri “öğretmenim bugünkü ders, çok eğlenceliydi, çünkü arkadaşarımla bir şeyler yapmak beni mutlu etti.” diye belirtti... öğretmen ise ona gülümseyerek “Aferin!” dedi...” gözlem notu öğrencinin eğlenerek öğrendiğini göstermektedir. Benzer şekilde;

Göz.06.12.2012“...keşfetme aşamasında, öğrenciler iklimin insan faaliyetlerine etkilerine ilişkin zihin haritasını oluşturmak için oldukça sabırsızdılar... merakla öğretmenlerine sorular sordular...” gözlem notu öğrencilerin derse ilişkin merak ve ilgisini göstermektedir. Bir başka gözlem kaydı;

Gözlem.13.12.2012“...öğrencinin biri “Öğretmenim, dersler çok güzel geçiyor, artık Sosyal Bilgiler dersini çok seviyorum.” dedi...” gözlem kaydı öğrencinin derse ilişkin tutumunu ortaya koymaktadır. Bir başka gözlem kaydı;

Gözlem.13.12.2012“...Marmara Bölgesi Grubunda bir öğrenci derste yaptıklarını annesine anlattığını ve etkinlikleri ona gösterdiğini ifade etti...” Gözlem kaydı öğrencilerin derse ilişkin duygu ve düşüncelerini ailesiyle paylaştığını ortaya koymaktadır. Nitekim bu durum derslerin öğrenciler tarafından beğenildiğini göstermektedir.

Göz.18.12.2012“...öğrenciler keşfetme aşamasında mahkeme etkinliğiyle çok eğlendiğini dile getirdiler...” Benzer şekilde;

Göz.20.12.2012“...öğrenciler büyük bir istekle çalışıyor,birlikte çalışmaktan keyif alıyorlar. Etkinlikleri yaparken çok mutlu oldukları belli...” Bir başka gözlem notu;

Gözlem.20.12.2012“...mahkeme etkinliğinde görevli öğrenciler sorumluluklarının bilincinde. Kendilerine söylenenleri ilgiyle dinliyorlar... diğer öğrenciler ise heyecanla mahkeme etkinliği bekliyorlar...” gözlem kaydı öğrencilerin derse ilişkin ilgilerinin başka bir göstergesi sayılabilir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde, benzer durum ortaya çıkmıştır.

Genel olarak deney grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde, 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının öğrencilerin duyuşsal giriş davranışlarını olumlu ve yüksek düzeyde etkilediğini ortaya koymuştur. Araştırmacının yaptığı gözlemlerle bu durumu ortaya koymada etkili olmuştur. 5E öğrenme döngüsü modeli öğrenen merkezli bir süreç olması dolayısıyla öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin akademik motivasyon ve ilgilerini artırdığını, heyecan, sevgi, beklenti, merak boyutlarında ise yine olumlu sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür.

4.2.2.2.5E Öğrenme döngüsü modelinin uygulanma sürecinde karşılaşılan sorunlarına ilişkin analizleri

Araştırmada gözlemler sonucunda deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulanma süresinde karşılaşılan sorunlara yer verilmiştir. Gözlem sonuçlarından hareketle yaşanan bu sorunlar “*karşılaşılan problemler*” başlığı altında toplanmıştır. Deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulama sürecinde karşılaşılan problemler ana teması altında alt temalar ortaya çıkarılmıştır. Bu alt temaların veri kaynağı, araştırmacı tarafından her derste düzenli olarak yapılan gözlem kayıtlarına dayanmaktadır. Bu ana tema altında; “*Ortamdan kaynaklanan problemler*”, “*Gruplardan kaynaklanan problemler*” şeklinde iki alt tema ortaya çıkmıştır. Burada en fazla “*Gruplardan kaynaklanan sorunlar*” (f=32) alt temasına yükleme yapıldığı görülmüştür. Aşağıda karşılaşılan problemler ana temasına ve bu ana tema doğrultusunda ortaya çıkarılan alt temalara yönelik ayrıntılı çözümler doğrudan alıntılar şeklinde yer verilmiştir:

1) Gruplardan Kaynaklanan Sorunlar

5E öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı deney grubunda karşılaşılan sorunlardan biri coğrafi bölgelere göre oluşturulan çalışma gruplarından kaynaklanan sorunlardır. Bu durumun nedeni deneysel uygulama öncesi öğretimin geleneksel öğretmen merkezli sınıf oturma düzenine göre planlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim bu düzende öğrenciler arasında etkileşim çok düşük düzeyde kalmaktadır. Bu yerleşim yeri düzeni öğretmen merkezli öğretim yöntemlerinin kullanıldığı sınıflarda kullanılmaktadır (Çelik, 2003, 94). Fakat uygulama başlangıcından itibaren deney grubunda grup iletişimini ve etkileşimini teşvik eden, öğrencileri öğrenme sürecinde etkin kılmaya çalışan dikkatin daha çok grup çalışmaları üzerinde yoğunlaşmasını sağlayan öğrenme ve öğrenen merkezli bir oturma düzeni yaratılmıştır. Çelik’e (2003) göre, bu yerleşim düzeni öğrencilerin işbirliği yapmalarına yardımlaşmalarına ve liderlik özelliklerini geliştirmelerine olanak sağlar. Çalışmada uygulama başlangıcında deney grubu öğrencileri öğrenci merkezli sınıf oturma düzenine göre yerleştirilince grup üyeleri arasında bazı anlaşmazlıklar yaşanmıştır. Bunlar daha çok öğrencilerin sınıfta pek konuşmadığı, iletişim kurmadığı kişilerle birlikte olması nedeniyle grupta otorite sorunun yaşanmasına yönelik problemlerdir. Bu

alt tema altında öğrenciler arasında bazı “*işbölümü*”, “*iletişim kuramama*”, “*sözlü tartışmalar*”, “*grup üyelerinde yetersizlik*”, “*Sıra arkadaşını beğenmeme*”, “*öğrenci sayısı*”, “*grup sözlüğü talebi*” gibi grupsal kaynaklı sorunlar sıralanmıştır.

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan biri *işbölümü*’dür. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır.

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.27.11.2012“...keşfetme aşamasındaki kabartma harita etkinliğinde Akdeniz Bölgesi grubunda grup üyeleri arasında işbölümüyle ilgili anlaşmazlıklar çıktı. Bazı öğrenciler birbirlerine küserek ders boyunca konuşmadılar...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.06.12.2012“...Marmara Bölgesi grubunda yükselti basamakları etkinliğinde öğrenciler arasında işbölümü sorunu yaşandı...(keşfetme aşaması)” Bir başka gözlem kaydı

Göz.11.12.2012“...derinleştirme aşamasında grup üyeleri arasında tartışma oldu. Öğrenciden biri bu duruma sinirlenerek etkinliği yapmayacağını ifade etti (Konu: Bölgelere göre nüfus göstergelerini yapıştırma).

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan bir diğeri *grup üyelerinin yetersizliği*’dir. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır. Bir gözlem kaydına göre;

Göz.04.12.2012 “...bazı öğrenciler etkinlikleri bireysel yapmak istiyor. Sıra arkadaşının yetersiz olduğunu düşündüğü için kendisinin daha iyi yapacağına inanıyor...”

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan bir diğeri *Sıra arkadaşını beğenmeme*’dir. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır.

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.18.12.2012 “...bir derste, “Öğretmenim ben Ahmet ile oturmak istemiyorum, o hiçbir şey yapmıyor.” diyen bir öğrenci grup sıra arkadaşını istemediğini açıklamıştır.

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan bir diğeri **grup sözcülüğü talebi** sorunudur. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır.

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.11.12.2012 “...bir öğrenci, “Öğretmenim, neden ben grup sözcüsü olamıyorum, bana ne zaman sıra gelecek?” diyerek grup sözcüsü olmak istediğini açıkladı...” Bir başka gözlem kaydı;

Göz.25.12.2012 “...öğrenciler arasında zaman zaman liderlik çekişmesi oluyor. Özellikle grup sözcülüğü, liderlik becerilerinin ortaya çıkmasında etkili oldu.(Konu: Erozyon deneyi düzeneğini tasarlama: keşfetme aşaması)...”

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan bir diğeri **iletişim kuramama** 'dır. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır.

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.27.11.2012“...bazı öğrenciler grup çalışmalarında kendi düşüncelerini aktarmakta zorlanıyorlar...” gözlem notu durumu desteklemektedir.

Uygulama sonrası deney grubunda grupsal kaynaklı sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan bir diğeri **öğrenci sayısı** 'dır. Bu durumu açıklayan örnek gözlem notları aşağıda doğrudan alıntılar biçiminde sıralanmıştır.

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.04.12.2012“...Ege Bölgesi Grubunda iki öğrenci olmadığı için diğer grup üyeleri çalışmalarında zorluklar yaşadı...” Benzer şekilde bir başka gözlem kaydı;

Göz.20.12.2012“...sınıfta 26 öğrenci yer almaktadır... grupların bazı üyeleri eksikliği nedeniyle işbölümünde sorunlar yaşandı...”

3) Ortamdan Kaynaklanan Problemler

Deney grubunda yapılan gözlem sonuçlarında karşılaşılan sorunlardan bir diğeri ise *Ortamdan Kaynaklan Problemler* 'dir. Öğrenme merkezli bir anlayışa yönelik olarak derslerin gerçekleşmesi sonucunda sınıf ortamında bazı problemler yaşanmıştır. Bunlar (1) "*gürültü*" ve (2) "*materyal eksikliği*" biçiminde ortaya çıkmıştır.

Uygulama sonrası deney grubunda ortamdan kaynaklanan sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan biri *materyal eksikliği* 'dir. Özellikle bazı etkinlikler için gerekli olan malzemelerin dikkatli kullanılmaması nedeniyle uygulamada sorunlar yaşanmıştır. Bu sorunlar başta oyun hamurları, makas, yapıştırıcı, mukavva, boya kalemleri olarak sıralanmıştır. Uygulama süresince araştırmacının tüm gruplar için gerekli malzemeleri öğretmene teslim etmesine rağmen öğrencilerin bilinçli kullanmaması nedeniyle bazı etkinlikleri tam olarak tamamlamasına yol açmıştır. Bu duruma ilişkin kaynak olabilecek bazı örnek gözlem sonuçları doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Bir gözlem kaydına göre;

Göz.29.11.2012 "*...keşfetme aşamasında kabartma harita etkinliğinde bazı grupların oyun hamurları tükendi... Dolayısıyla yarım kalan haritayı boyayarak tamamladılar...*" Bir başka gözlem kaydı;

Göz.11.12.2012 "*...nüfus göstergelerini haritaya yapıştırma çalışmasında öğrenciler yapıştırıcıları idareli kullanmadılar...*" gözlem notu durumu desteklemektedir.

Uygulama sonrası deney grubunda ortamdan kaynaklanan sorunlara ilişkin ortaya çıkarılan alt temalardan biri *gürültü* 'dür. Özellikle grup çalışmasının yoğun olduğu bazı etkinliklerde sınıfta gürültü sorunu yaşanmıştır. İşbirlikli öğrenme gruplarının çalışmaları sonucu zaman zaman öğrenciler gerek grup içinde gerek gruplar arasında bilgi ve malzeme alışverişinde bulunmuştur. Dolayısıyla sınıfta öğretmeni ve bazı öğrencileri rahatsız edecek düzeyde gürültü meydana gelmiştir. Bu duruma ilişkin kaynak olabilecek bazı örnek gözlem sonuçları doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Göz.06.12.2012 “...öğrenciler keşfetme aşamasında grupları ile çalışma yaptıkları için sınıfta bir gürültü var. Özellikle bu gürültü işbölümünden kaynaklanmaktadır... bu durum öğretmenin sinirlenmesine neden olmuştur...” gözlem notu gürültü bir ortamın olduğunu kanıtlamaktadır. Benzer şekilde bir başka gözlem kaydı;

Göz.18.12.2012 “...sınıfta bu hafta gürültü oldukça fazla... Gruplar iklim konusu için dağıtılan kartlarda yer alan soruları cevaplarırken sorunlar yaşanmaktadır...” gözlem notu durumu açıklamaktadır.

Genel olarak gözlem notları değerlendirildiğinde, deney grubunda ise öğretmen, uygulama sürecinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak hazırlanan ders planlarına göre dersleri işlediği tespit edilmiştir. Fakat uygulama sürecinde gürültü, malzemelerin eksikliği, grup sözcülüğü talebi, sırayı ve sıra arkadaşını beğenmeme, sıra arkadaşını yetersiz görme, grup içi tartışmalar gibi konularda bazı sorunlar yaşanmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada ortaya konulan bulgulara dayalı olarak elde edilen nicel ve nitel sonuçlara, bu sonuçların alan yazında konuyla ilgili yapılmış çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmasından oluşan tartışma bölümüne ve buna bağlı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir. Deneysel çalışma sürecinde toplanan nicel verilere uygulanan istatistiksel analiz ve nitel verilere uygulanan içerik analizi sonuçlarından elde edilen bulgulara dayalı sonuçlar, aşağıda özetlenmektedir.

5.1.Sonuçlar

Araştırmanın bu bölümünde çalışma grubuna ilişkin nicel ve nitel bulgulardan ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir: Araştırmada önce nicel daha sonra nitel bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

5.1.1. Araştırmada Nicel Bulgulara İlişkin Sonuçlar

Araştırmada nicel bulgulara ilişkin sonuçlar “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin hazırlanan akademik başarı testi, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ve akademik motivasyon ölçeğinde elde edilen bulgular ortaya konulmuştur.

5.1.1.1. Akademik başarı testi ve kalıcılık testine ilişkin sonuçlar

Araştırmanın yürütüldüğü deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bölgemiz Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin hazırlanan akademik başarı testi ön test ve son test puan ortalamaları ile ilgili olarak elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1. Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik gerçekleştirilen etkinliklerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu kitabındaki etkinliklerin ve yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılığın deney

grubu öğrencileri lehine olduğu görülmüştür. Deneysel uygulama sonunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde artış gözlenmiştir. Ancak gruplar arasında yapılan karşılaştırmalarda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha akademik açıdan daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmede 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin etkinliklerin, 5.sınıf Sosyal Bilgiler Programındaki yöntem ve etkinliklere oranla daha fazla etkili olduğu söylenebilir.

2. Deneysel uygulama bitiminden 8 hafta sonra deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan akademik başarı testi, kalıcılık puanları olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilere uygulanan kalıcılık testi uygulamasına göre, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin son test ve kalıcılık puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Bu bulgu, 5E öğrenme döngüsü modelinin 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzunda etkinliklere oranla daha fazla öğrenmede kalıcılık sağladığını göstermektedir. Ortaya çıkan bu sonuç, deney grubunda derslerin 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına yönelik olarak işlenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.1.2.Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testine ilişkin sonuçlar

Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi konularına ilişkin hazırlanan bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri testi ön test ve son test puan ortalamaları ile ilgili olarak elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılıklar tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılık deney grubu lehine olmuştur. Çalışmada deneysel uygulama sonunda her iki grubun bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri puanlarında artış görülmüştür. Ancak gruplar arasında yapılan karşılaştırmalarda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinde daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, deney grubunda farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanıldığı 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin yapılan etkinliklerin, kontrol grubuna göre deneysel uygulama boyunca gözlem,

sınıflama, sorular üretme, yorumlama, tahmin etme, analiz, ölçüm yapma, değişkenleri belirleme, harita okuma, grafik, tablo, diyagram ve kart okuma, problem çözme, deney yapma vb. bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerini daha fazla geliştirdiği söylenebilir. Öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri düzeylerindeki bu anlamlı farklılığın, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik geliştirilen etkinlikler olduğu şeklinde yorumlanabilir.

5.1.1.3. Akademik motivasyon ölçeğine ilişkin sonuçlar

Araştırmada deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik motivasyon ölçeği zaten yaptığım ve yapmayı amaçladığım boyutlarına ilişkin ön test ve son test toplam puan ortalamaları ile ilgili olarak elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

A. Ölçeğin Yapmayı Amaçladığım Tutum Boyutuna İlişkin Sonuçları

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın son test puanları lehine olduğu tespit edilmiştir. Deneysel uygulama sonunda deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin ön test puanlarından son test puanlarına doğru bir düşme gözlenmiştir. Çalışmada ortaya çıkan bu sonuç, nitel verilerden elde edilen öğrenci görüşlerine göre, öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinliklerin öğretici, eğlenceli, içsel ve sosyal açıdan güdüleyici, sosyal etkileşimi ve iletişimi etkin kılan, yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân sağlayan öğrenme yaşantılarının ve davranışların kazandırılmasıdır.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir. Belirlenen bu sonuç, deneysel uygulama sonunda Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda deneysel uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinin yapılması amaçlanan davranışlara ilişkin madde toplam puanlarında anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

- Araştırmada deney grubu ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeği “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç, 5E öğrenme döngüsü modelinin ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında etkinliklerin öğrencilerin akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum düzeylerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı gerçekleştirilen derslerde öğrenciler, sınıf içi büyük grup ve küçük tartışmalara katılarak, işbirlikli grup çalışmaları vasıtasıyla grup üyelerinden ve gruplar arası etkileşim yoluyla akranlarından bilgiler öğrenerek yapmak istedikleri davranışları deneysel uygulama etkinlikleri vasıtasıyla gerçekleştirdiği şeklinde ifade edilebilir.

B. Ölçeğin Zaten Yaptığım Davranış Boyutuna İlişkin Sonuçları

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın, son test puanları lehine olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada deneysel uygulama sonunda, deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin ön test puanlarından son test puanlarına doğru bir artma gözlenmiştir. Ortaya çıkan bu sonuç, deney grubunda öğretimi yapılan 5E öğrenme döngüsü modelinin uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinde gerçekleştirilen davranışlar (zaten yaptığım) üzerinde anlamlı farklılık yarattığını göstermektedir.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinin “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir. Buna göre, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda deneysel uygulama sonrası akademik motivasyon ölçeğinde gerçekleştirilen davranışlar (zaten yaptığım) üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediği ifade edilebilir.

- Araştırmada deney grubu ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeği “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde deney grubu lehine bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, deney ve

kontrol gruplarında bulunan öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde *zaten yaptığım* davranış boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Deney grubunda uygulanan 5E öğrenme döngüsü modelinin, kontrol grubunda uygulanan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabında etkinliklere göre, akademik motivasyon ölçeğinde öğrencilerin gerçekleştirilen davranışları (*zaten yaptığım*) üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak araştırmada deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonunda akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutuna ilişkin puanlarında kontrol grubuna göre daha fazla artış gözlenmiştir. Bir başka deyişle, deney grubu öğrencilerinin ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarında uygulama sonrasında azalma görülmüş, uygulama sonunda *zaten yaptığım* davranış boyutu puanlarında artma gözlenmiştir. Buna göre, 5E öğrenme döngüsü modeli, deney grubu öğrencilerinin uygulama başlangıcındaki akademik motivasyon ölçeğinde amaçlanan motivasyon maddelerin deneysel uygulama sonunda davranışlara dönüşerek gerçekleştirildiği söylenebilir.

5.1.1.3.1. Akademik motivasyon ölçeğin alt ölçeklerine ilişkin sonuçlar

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik motivasyon ölçeği alt ölçeklerinin ön test ve son test toplam puan ortalamalarına ilişkin sonuçlarına yer verilmiştir:

A. Ölçeğin Alt ölçeklerinin Yapmayı Amaçladığım Tutum Boyutuna İlişkin Sonuçları

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği *üstün başarı için çaba, öğrenme isteği ve kişisel teşvikler* alt ölçeklerinin “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test toplam puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür. Analiz sonucuna göre, deney grubunda *üstün başarı için çaba, öğrenme isteği ve kişisel teşvikler* alt ölçeklerinin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin “yapmayı amaçladığım” tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test toplam puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir. Analiz sonucuna göre, kontrol grubunda “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin yapmayı amaçladığım tutum boyutundaki farkın deneysel işlem öncesi ve sonrası istatistiksel açıdan önemli olmadığı saptanmıştır.

- Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeği *üstün başarı için çaba*, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin “yapmayı amaçladığım” tutum boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu fark, son testler açısından deney grubu lehine anlamlıdır. Belirlenen bu sonuç, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve *kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinde *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın deneysel işlem öncesi ve sonrası farklılaştığını göstermektedir.

B. Ölçeğin Alt Ölçeklerinin Zaten Yaptığım Davranış Boyutuna İlişkin Sonuçları

- Araştırmada deney grubunun akademik motivasyon ölçeği “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin “zaten yaptığım” davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test toplam puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin “zaten yaptığım” davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test toplam puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir.

- Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeği “*üstün başarı için çaba*”, “*öğrenme isteği*” ve “*kişisel teşvikler*” alt ölçeklerinin “zaten yaptığım” davranış boyutuna ilişkin ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu fark, son testler açısından deney grubu

lehine anlamlıdır. Ortaya çıkan bu sonuç deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği *üstün başarı için çaba, öğrenme isteği ve kişisel teşvikler* alt ölçeklerinde zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Araştırmada deney grubu öğrencilerinin deneysel uygulama öncesinde akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerine ilişkin maddeleri yapmayı amaçladıkları, fakat deneysel uygulama sonunda kontrol grubuna oranla daha fazla yapabildikleri davranışlar olarak ortaya çıkmıştır. Bu göre, deney grubunda yapılan deneysel uygulamanın kontrol grubundaki deneysel uygulamaya göre, öğrencilerin akademik açıdan yapılması planlanan amaçları daha fazla davranışlara dönüştürdüğü söylenebilir.

5.1.1.3.1.1. Akademik motivasyon ölçeğinin alt ölçeklerinin faktörlerine ilişkin sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik motivasyon ölçeği alt ölçeklerinin faktörler açısından ön test ve son test toplam puan ortalamalarına ilişkin sonuçlarına yer verilmiştir:

A. Ölçeğin Alt Ölçeklerinin Faktörler Açısından Yapmayı Amaçladığım ve Zaten Yaptığım Boyutlarına İlişkin Sonuçları

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin “*çalışma standartları*” ve “*hedefler dışında, görev seçimi*”, “*yetenek*”, “*girişim*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutunda aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin ölçeğinin “*çalışma standartları*”, “*hedefler*”, “*görev seçimi*”, “*yetenek*”, “*girişim*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ön test ve son test toplam puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*öğrenme isteği*” alt ölçeğinin “*öğrenmeye ilgi*”, “*başkalarından öğrenme*” ve “*öğrenme sorumluluğu*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutundan

aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin ölçeğinin “*öğrenmeye ilgi*”, “*başkalarından öğrenme*” ve “*öğrenme sorumluluğu*” alt faktörlerinin ön test-son test toplam puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*kişisel teşvikler*” alt ölçeğinin “*dışsal ödüller*”, “*içsel ödüller*” ve “*sosyal ödüller*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir. Ölçeğin *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin “*dışsal ödüller*”, “*içsel ödüller*” ve “*sosyal ödüller*” alt faktörlerinin ön test ve son test toplam puanları arasında son test lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*üstün başarı için çaba*” alt ölçeğinin “*çalışma standartları*”, “*hedefler*”, “*görev seçimi*”, “*yetenek*”, “*girişim*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutundan aldığı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir. Ölçeğin “*hedefler*” dışında “*çalışma standartları*”, “*görev seçimi*”, “*yetenek*”, “*girişim*” ve “*değerler*” alt faktörlerinin ölçekte *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundan aldığı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*öğrenme isteği*” alt ölçeğinin “*öğrenmeye ilgi*”, “*başkalarından öğrenme*”, “*öğrenme sorumluluğu*” alt faktörlerinin ölçekte *zaten yaptığım* davranış boyutu *yapmayı amaçladığım* tutum davranış boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir.

- Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*Kişisel Teşvikler*” alt ölçeğinin “*Dışsal Ödüller*”, “*İçsel Ödüller*” ve “*Sosyal Ödüller*” alt faktörlerinin ölçekte gerek *zaten yaptığım* davranış boyutunda gerek *yapmayı amaçladığım* tutum boyutundan aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmemiştir.

- Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinde “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin son test puanları arasında yüksek ve anlamlı düzeyde negatif yönde bir korelasyon ortaya çıkmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeğinden “*zaten yaptığım*” davranış boyutu ve “*yapmayı amaçladığım*” tutum boyutuna ilişkin son test puanları arasında orta düzeyde negatif yönde bir korelasyon vardır. Fakat son testler arasında anlamlı düzeyde bir ilişki görülmemiştir.

- Araştırmada deney ve kontrol grubunun akademik motivasyon ölçeğinde *üstün başarı için çaba* alt ölçeğinin *çalışma standartları, girişim, görev seçimi, hedefler, yetenek ve değerler* faktörlerinin *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

- Araştırmada deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde öğrenme isteği alt ölçeğinin *öğrenmeye ilgi, başkalarından öğrenme ve öğrenme sorumluluğu* faktörlerinin *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

- Araştırmada deney ve kontrol gruplarının akademik motivasyon ölçeğinde *Kişisel Teşvikler* alt ölçeğinin *içsel ödüller, dışsal ödüller ve sosyal ödüller* faktörlerinin *zaten yaptığım* davranış boyutu ve *yapmayı amaçladığım* tutum boyutuna ilişkin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık tespit edilmiştir.

5.1.2. Araştırmada Nitel Bulgulara İlişkin Sonuçlar

Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasının öğrenme sürecine etkilerini ortaya koymak amacıyla çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu formula, deney grubundaki öğrencilere uygulanarak onların öğrenme sürecindeki algılarına yönelik görüşleri alınmış ve toplanan veriler nitel veri olarak çözümlenmiştir. Ayrıca uygulamada deney ve kontrol grubunda araştırmacı tarafından düzenli olarak doldurulan yapılandırılmış gözlem formlarına dayalı bilgilere de yer verilerek nitel veri olarak analiz edilmiştir. 5E öğrenme döngüsü modeli uygulamasına

ilişkin öğrencilerden ve araştırmacıdan alınan nitel analizlere ilişkin sonuçlar aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.

5.1.2.1.Görüşme formuna dayalı sonuçlar

A. 5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Gerçekleştirilen Etkinliklere İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Sonuçlar

- Öğrenci görüşlerine göre, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan etkinliklerinin öğrenciler açısından öncelikle eğlenceli, düşünme ve el becerilerini geliştirmeye yönelik olmuştur. Öğrenciler yapılan etkinliklerin öğrenme sürecinde yaparak ve yaşayarak öğrenmelere imkân sağlaması nedeniyle kalıcı bilgiler elde edildiğini ifade etmiştir. Yapılan görüşlerde, öğrenme döngüsüne ilişkin olarak yapılan etkinliklerin özellikle eğlenceli olduğuna dikkat çekilmiştir. Deneysel uygulamanın öğrenciler açısından hem keyif verici hem de öğretici nitelikte olduğu gözlenmiştir.

B. Deneysel Uygulama Süresince Etkinliklerin Zihinsel Gelişime Katkısına İlişkin Sonuçları

- Öğrenci görüşlerine göre, 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerden ortaya çıkan sonuçlardan biri deneysel uygulamanın zihinsel gelişime katkılarına ilişkin olduğudur. Bu katkılar ise *düşünme* ve *sorgulama*, *kalıcı öğrenme*, *gündelik yaşama* ve *derslere transfer etme* biçiminde sınıflandırılmıştır. Yapılan etkinliklerin öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler yarattığı, gündelik yaşamda kolaylıklar sağlayacağı ve sorgulama ve araştırma becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler gerçekleştirilen etkinliklerle Sosyal Bilgiler dersindeki akademik başarılarının arttığını, kendilerinde kalıcı öğrenmeler meydana geldiğini ve bu derste deney uygulamalarını yaparak yaşayarak öğrendiklerini belirtmiştir.

C. Deneysel Uygulama Süresince Etkinliklerin Duyuşsal Gelişime Katkısına İlişkin Sonuçları

- Öğrenci görüşlerine göre, deneysel uygulamaya ilişkin ortaya çıkan sonuçlardan bir başkası yapılan etkinliklerin duyuşsal gelişime yansımalarına ilişkin olduğudur. Araştırmada uygulama öncesi ve uygulama süreci ve sonrasında duyuşsal

etkilere ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Uygulama öncesinde duyuşsal etkiler; dersi *sevmeme, ilgisizlik, sıkılma, önemsememe* biçiminde alt temaları ile sınıflandırılmıştır. Ancak en fazla, derse karşı *ilgisizlik* alt temasına vurgu yapılmıştır. Uygulama öncesi öğrencilerin derse ilgisiz olduğu, sürekli anlatım ve yazma işlemlerinden dolayı sıkıldıkları, bu nedenle dersi fazla sevmeme ve önem vermeme biçiminde görüşler ortaya çıkmıştır. Uygulama esnasında ve sonrasındaki duyuşsal etkiler ise; *eğlence, ilgi, heyecan, sevgi, merak ve beklenti* alt temaları ön plana çıkmıştır. Öğrenciler uygulama esnasında ve sonrasında yapılan etkinliklerin derslerde keyif ve mutluluk verdiğini, derslere gönüllü olarak katılmaya ve etkinlikleri büyük bir heyecanla yapmaya istek duyduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde bir sonraki dersi merak ettiklerini sosyal ve içsel açıdan başarıya motive olduklarını ve Sosyal Bilgiler dersinde büyük bir beklenti içinde olduğunu, dolayısıyla uygulama süresince Sosyal Bilgiler dersine karşı hep ilgili olarak akademik açıdan güdülendirildiklerini belirtmiştir. Bunların nedenleri olarak; eğlenerek öğrenme, yaparak öğrenme, grup arkadaşları ve aile tarafından güdülenme, yeni amaçlar çizme, yaşantıya dayalı bilgilerin sağlanması, akran etkileşimi ve iletişimi, kendini ölçebilme, el becerilerini geliştirme, bir sonra dersin etkinliğini merak etme biçiminde sıralanmıştır. Ancak görüşlere göre öğrenme döngüsüne ilişkin olarak yapılan etkinliklerin en fazla derse *ilgi* ve *sevgi* temasına vurgu yapıldığı görülmüştür.

D. Deneysel Uygulama Süresince Etkinliklerin Sosyal Gelişime Katısına İlişkin Sonuçları

- Öğrenci görüşlerine göre, 5E öğrenme döngüsü modeline ilişkin olarak ortaya çıkan sonuçlardan bir diğeri de uygulamanın sosyal gelişime etkileridir. Araştırmada öğrenci görüşleri doğrultusunda deneysel uygulama sonrasında sosyal gelişime ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Uygulama sonunda sosyal gelişime etkiler, *grup içi etkileşim* ve *grup içi iletişim* biçiminde alt temaları ortaya çıkmıştır. Grup içi etkileşim alt temasına ilişkin olarak; yardımlaşma, birlik ve beraberlik, lider olduğunu düşünme, arkadaşlık ilişkileri alt temaları sıralanmıştır. Bunlar; grupta işi yürütme, arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, arkadaşları tarafından övgüler alma, ailesi tarafından motive edilme, grup içinde ortak kararlar alabilme, grup sözcülüğü, gruplar arası rekabet, öz güven duyma, fikir birliği, dayanışma, saygı biçiminde kendisini göstermiştir. Ancak en fazla, yardımlaşma temasına vurgu yapılmıştır. Grupla iletişim alt temasına ilişkin

olarak ise, konuşma becerilerini geliştirme, görüş alışverişi, düşünceleri rahatlıkla ifade etme, grup sözcülüğü biçiminde sıralanmıştır. En fazla iletişim becerilerini geliştirmeye vurgu yapılmıştır. Özellikle açıklama aşamasında yapılan sözlü açıklamalar ve tanımlar, öğrencilerin iletişim becerilerine yardımcı olduğu görüşlerini, bilgi ve paylaşımlarını, işbirliği içinde rahatlıkla ifade ettiklerini belirtmiştir. Çalışmada öğrenciler grupsal çalışma sayesinde konuşmadıkları arkadaşlarla iletişim kurduğunu yeni arkadaşlıklar edindiklerini, sosyal açıdan etkin bir vatandaş olduklarını ifade etmiştir.

E. Deneysel Uygulama Süresince Etkinliklerin Tekrar İstenmesine İlişkin Sonuçlar

- Deneysel uygulama grubu öğrenci görüşlerine göre, deneysel uygulamada ulaşılan sonuçlardan biri de uygulama etkinliklerinin tekrar kullanımına ilişkin olmasıdır. Bu etkinliklerin tekrar kullanılmasına ilişkin olarak Sosyal Bilgiler dersinde ve bu dersin diğer ünitelerinde ayrıca başka derslerde de kullanma biçiminde ortaya çıkmıştır. Farklı derslerde kullanma olarak Matematik, Türkçe ve Fen ve Teknoloji dersleri sıralanmıştır. Özellikle Sosyal Bilgiler dersinde “Ürettiklerimiz” ve diğer ünitelerde kullanma isteğine vurgu yapılmıştır. Öğrenci görüşlerine göre bunların nedenleri *eğlenceli* ve *bilgilendirici* etkinliklerin olması biçiminde ifade edilmiştir.

F. Deneysel Uygulama Süresince 5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Gerçekleştirilen Etkinliklere Yönelik Geliştirilen Önerilere İlişkin Sonuçlar

- Öğrenci görüşlerine göre, 5E öğrenme döngüsü modeli ile ilgili olarak ortaya çıkan sonuçlardan biri de uygulama süreci ile ilgili geliştirilen önerilerdir. Bu bağlamda öğrenciler tarafından uygulama sürecine ilişkin olarak geliştirilen öneriler, *ders saatinin artırılması*, *daha fazla bilgi teknolojilerinin kullanımı*, *yaparak ve yaşayarak öğrenme*, *eğlenceli ve öğretici etkinlikler* ve *gezi-gözlem çalışmaları* olarak sıralanmıştır. Özellikle yaparak-yaşayarak öğrenmelere imkân sağlayan etkinliklere daha fazla vurgu yapıldığı görülmüştür. Ayrıca öğrenci görüşlerine göre, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan etkinliklerin yeterli olduğu, “*daha iyisinin nasıl olunabileceği?*” konusunda önerilere gerek kalmadığı da belirlenmiştir.

5.1.2.2.Gözlem formuna dayalı sonuçlar

1. Araştırmada kontrol grubunda derslerin 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki etkinliklere dayalı olarak yürütüldüğü tespit edilmiştir. Kontrol grubunda öğretmen, öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklere, programdaki yöntem ve tekniklere dayalı dersleri yürütmüştür. Öğretmen bazı zamanlarda sınıfta harita, projeksiyon ve bilgisayar kullanmıştır. Kontrol grubunda karşılaşılan sorunlar incelendiğinde ise *gürültü, sınıf otoritesi, öğrenci-öğrenci arasında kaynaklanan sorunlar* ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, araştırmada uygulayıcının kontrol grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline göre dersleri işlememesi uygulamanın deneysel koşullarını olumlu yönde etkilemiştir.

2. Araştırmada deney grubunda yapılan gözlem kayıtları değerlendirildiğinde; öğretmen, deneysel uygulama boyunca araştırmacının hazırladığı 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik ders planlarını dikkatli bir şekilde yürüttüğü görülmüştür. Öğretmen dersleri 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürüterek öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler yaratmış, sosyal etkileşime ve iletişime dayalı davranış biçimlerinin oluşmasına, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinin gelişimine katkı sağlamıştır. Ayrıca öğrencilerin duyuşsal giriş davranışlarını olumlu ve yüksek düzeyde etkileyerek derse ilişkin ilgi ve akademik motivasyon düzeylerini artırmıştır. Gözlem sonuçlarına göre, deneysel uygulamanın, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonlarını artırdığı, *heyecan, sevgi, beklenti, merak, eğlence* biçimindeki içsel ödüller boyutlarında yüksek düzeyde olumlu sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür. Benzer şekilde işbirlikli öğrenme çalışmalarının öğrencilerin *yardımlaşma, dayanışma, dostluk geliştirme, saygı, paylaşma, arkadaş sevgisi* gibi dışsal ödüller kaynaklı doğrudan verilecek değerlerin kazandırılmasına yardımcı olduğu da görülmüştür. Tüm bunlar, öğrenme döngüsüne yönelik olarak yapılan öğretimin öğrencilerin bilişsel, sosyal, duyuşsal gelişimine yansımalarını gözlem kayıtları ile net bir biçimde ortaya koymuştur. Nitekim öğrenci görüşlerinde de bu sonuçlar ortaya çıkmıştır.

3. Araştırmada deney grubunda deneysel uygulama süreci içerisinde yapılan gözlem sonuçlarına göre, uygulamada bazı sorunlar yaşanmıştır. Çalışmada grup kaynaklı (*grup sözlüğü talebi, sıra arkadaşını beğenmeme, sıra arkadaşını yetersiz görme, öğrenci sayısı, grup içi tartışmalar*), ortam kaynaklı sorunlar (*gürültü,*

malzemelerin eksikliği) biçiminde sorunlar yaşanmıştır. Ortaya çıkan bu sorunlar, öğrenciler tarafından da benzer şekilde ifade edilmiştir. Bu noktada yapılan gözlemler ve öğrencilerden alınan görüşler araştırmada nitel verilerin geçerliliğini ve tarafsızlığını artırmada etkili olduğu söylenebilir. Bu durum, öğrenci görüşlerinin araştırmacı tarafından düzenli olarak yapılan gözlem sonuçları ile tutarlılık gösterdiğini ve yaşanan sorunların benzer şekilde algılandığını göstermektedir.

5.2. Tartışma

Araştırma kapsamında 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik gerçekleştirilen deneysel uygulama, 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz Kitabındaki etkinliklerle karşılaştırılarak öğrencilerin akademik başarı düzeyleri, bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri, akademik motivasyon düzeyleri ve öğrenme-öğretme süreci üzerindeki yansımaları belirlenmeye çalışılmıştır. Uygulama boyunca yapılan öğretimle öğrencilerin zihinsel, sosyal ve duyuşsal gelişim üzerindeki etkilerinin yansımaları tespit edilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar, daha önce yapılmış olan alan yazındaki araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak çalışmada durum değerlendirilmesi yapılmıştır.

Araştırmada yapılan deneysel uygulama sonucunda 5E öğrenme döngüsü modelinin 5.sınıf Sosyal Bilgiler dersi programına göre, öğrenci başarısı üzerinde daha anlamlı düzeyde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Çalışmada 5E öğrenme döngüsü modelinin Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin başarısını artırmada önemli düzeyde etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durumda genel bir bakışla, 5E öğrenme döngüsü modeli kullanımının öğrenci başarısını artırmada etkili olduğunu söylemek mümkündür. Alan yazında yapılan çalışmalar araştırmada ortaya çıkan bu bulguyu destekler niteliktedir. Örneğin, Lord (1999) yaptığı araştırma ile 5E öğrenme döngüsü modelinin çevre eğitimi dersinde öğrencilerin yorumlamayı gerektiren sorulardaki bilgilerin kavranmasında daha başarılı olduğunu ve öğrencilerin ders materyalini daha kapsamlı bir şekilde anladıkları ortaya koymuştur. Newby (2004) ilköğretim 2. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik deneysel etkinliklerin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı etkiler yarattığını gözlemlemiştir. Carreno (2004) yaptığı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinlikleri kullanarak çevre eğitimini öğrencilere kazandırmaya çalışmıştır.

Uygulama sonunda başarı ve hatırlama düzeyinde anlamlı sonuçlar elde etmiştir. Yurdakul (2004) Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modelini temele alarak yaptığı çalışmada modelin öğrenenlerin başarılarını geliştirmede daha etkili olduğunu gözlemlemiştir. Hokkanen (2011) ise yaptığı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürüttüğü derslerin öğrencilerin akademik başarı düzeylerini artırmada etkili bir potansiyele sahip olduğunu tespit ederek içeriğin öğretiminde oldukça dinamik bir yaklaşım olduğunu gözlemlemiştir. Öztürk (2008) ve Işık Mercan (2012) Coğrafya öğretiminde deney grubunda 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürütülen derslerin kontrol grubu öğrencilerine oranla akademik başarı düzeylerine daha anlamlı düzeyde katkılar sağladığını tespit etmişlerdir. Polat ve Baş (2012) tarafından yapılan araştırmada Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsüne yönelik yapılan öğretimin sonunda deney grubu öğrencilerin akademik başarısı, mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki yöntem ve etkinliklerin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin başarısına oranla anlamlı olarak yüksek düzeyde bulunmuştur. Ayrıca matematik eğitimi (Pulat, 2009; Başer, 2008; Hiçcan, 2008; Tuna, 2011) müzik eğitimi (Gök, 2012) ve fen eğitimi alanlarına (Ergin 2006, 2012; Bybee ve diğ. 2006; Sağlam, 2005; Özsevgeç, 2007; Atılboz 2007; Kanlı,2007; Ekici 2007; Ceylan, 2008; Karacak 2008; Haras 2009; Kolomuç, 2009; Türker, 2009;Özaydın, 2010; Şahin, 2010; Temiz 2010; Gül, 2011; Toprak, 2011; Toroslu, 2011; Aktaş, 2012) yönelik yapılan araştırmalar 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerle yapılan öğretimin öğrencilerin başarıları üzerinde anlamlı etkiler yarattığına dair sonuçlar sunmaktadır.

Alan yazında elde edilen bulgular, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan bu araştırmanın mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler programına göre Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin başarılarında anlamlı düzeyde olumlu katkılar sağladığı sonucu ile paralellik göstermektedir. 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yapılan etkinliklere dayalı öğretimin, öğrencilerin başarılarını olumlu yönde katkılar sağladığını göstermektedir. Llewellyn'e (2005) göre, 5E öğrenme döngüsü modeli, öğrencilerin somut yaşantılarından yola çıkarak kavramsal anlayışlarını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca bu model öğrencilerde ilgi ve heyecan uyandıran, dikkat ve motivasyonu sağlayan, öğrencilerin kavram yanılgılarını ortaya çıkaran, üst düzey zihinsel becerilerinin kullanıma olanak sağlayan ve bunları geliştiren bir döngüdür.

Sunal ve Haas'a (2012) göre, öğrenme döngüsünde kullanılan aşamalar, öğrencilerde kavramsal değişimin teşvikine, ön bilgilerin biçimlendirmesine, öğrenilen bilgilerinin anlamlı ve kalıcı hâle dönüşmesine yardımcı olmak için gerekli öğrenme koşullarını düzenler. Öğrenme döngüsü yaklaşımı etkinliklerinin düzenli bir biçimde planlanmasında, yaratıcılığın gelişmesinde, öz güven ve bireysel farklılıklara saygı gibi kişisel değerlerin geliştirilmesinde oldukça etkilidir. Bu öğretim yaklaşımı öğrencilerin yer aldığı gelişimsel çalışmalardan alınan bilgilerle, beyin fonksiyonlarını inceleyen bilgi işlem çalışmaları ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşım ile de uyumludur (Lawson vd.,1989;Clarke, 1990). Öğrencilerin kavramsal yanılgılarını ortaya çıkaran, kavramsal değişimini teşvik eden ve araştırma tabanlı bir öğretim stratejisi olan öğrenme döngüsü, etkili ve anlamlı bir Sosyal Bilgiler dersi planlamasını sağlar. Öğrenme döngüsünün her bir aşamasının özünde öğrencilerin akademik gelişimi için belirli kavram, süreç ve beceriler yer alır. Piaget kuramına göre, öğretim açısından öğrenme döngüsü zaman içinde test edilen ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştiren bir yaklaşımdır (Akt. Renner ve Marek, 1990). Kamis ve Kahn (2009) öğrenme döngüsünde öğrenenin kavramsal değişimi, yansıtıcı gözlem, aktif uygulama becerilerini kullanma ve somut yaşantılar edinmesini sağladığını ifade etmiştir. Buna göre gerek bu araştırmanın sonucu gerek yapılan diğer araştırma sonuçları ve ilgili alan yazı açıklamaları 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin başarılarına anlamlı düzeyde katkılar sağladığını göstermektedir.

Etkili Sosyal Bilgiler öğrenme sürecinin anlamlı olması gerekir, çünkü öğrenme, Sosyal Bilgilerin genel amaçları için öğrencilerin öğrenmelerinde etkin olmalarını gerektiren zihinsel, sosyal ve el becerileri faaliyetlerine vurgu yapıldığı zaman etkindir. Mayer'e (2010) göre, anlamlı öğrenme, öğrencilerin kendi deneyimlerini dikkate alarak araştırma süreçlerine etkin olarak katılmaları ile tutarlıdır. Yurdakul (2004) ise anlamlı öğrenmeyi ezbere dayalı olmayan tek bir bakış açısının ve belirli bir otoritenin, bilgilerinin aynen alınıp kabul görmesini içermeyen bir öğrenme türü olarak ifade etmiştir. Ünal (2008, 78-82) ise anlamlı öğrenmeyi yeni bilgilerin daha önce öğrenilenlerle birleşerek anlam kazanması yoluyla ortaya çıktığını belirtmiştir. Ona göre bu yaklaşımda ezberleme yoluyla öğrenme, kesinlikle teşvik edilmemeli, öğrencilerin bilgiyi kitap cümleleri ile değil, kendi ifadeleriyle açıklayabilmeleri sağlanmalıdır. Araştırmada öğrenciler anlamlı öğrenme ile temel ve üst düzey sorgulama ve araştırma becerilerini geliştirdikleri görülmüştür. Öğrenciler, araştırma ve inceleme sonucunda

sosyal etkileşimle birlikte zihinsel süreçlerini etkili kılarak ön bilgi ve becerilerini yeniden biçimlendirerek öğrenmeyi öğrenen bir özgün birey haline geldiklerini ifade etmişlerdir. Nitekim bu durum öğrenen etkinliğine bağlı öğrenmelerin deneysel uygulamada oluşturulması olarak düşünülebilir. Sosyal Bilgiler öğrenme sürecinde öğrenilen bilgilerin anlamlı olması, yukarıda bahsedildiği üzere, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını gerektirir. Araştırmanın nitel kısmında öğrencilerden alınan görüşlere göre, deneysel uygulama boyunca öğrenciler etkin katılımı edindiği kalıcı öğrenmeleri gerek günlük yaşamına gerek diğer derslere aktararak öğrenmenin anlamlı olduğu kadar bağlayıcılığını da ortaya çıkarmıştır. Nitekim Sosyal Bilgilerin temel amaçlarından biri de, öğrencilerin bilgilerini gerçek dünyaya ilişkin konulara aktarmalarıdır. McCall vd.'ne (2008) göre, Sosyal Bilgiler, öğrencilerin sadece kendi yaşadığı bölgenin sorumluluklarını yerine getirmesinde değil, aynı zamanda sosyal dünyaya ilişkin konulara duyarlı, katılımcı ve değişime açık olmasına da yardımcı olur.

Araştırmada ulaşılan bulgular, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur. Nitel verilerde öğrenciler uygulama sürecinde öğrendiği bilgileri gerçek yaşamındaki durumlarda kullanabileceği gibi diğer derslerde bu bilgilerin yararlı olabileceğini ifade etmiştir. Öğrenilen bilgilerin anlamlı ve kalıcı olması, deneysel uygulama sürecinde öğrencilerin etkin birer öğrenen olmasından kaynaklanmaktadır. Öğrenmeyi öğrenen bireyler olarak, öğrenciler süreç içerisinde temel düşünme becerilerini, üst bilişsel stratejilerini, el becerilerini ve sosyal katılım becerilerini söz konusu ünite kazanımları bağlamında gerçekleştirmişlerdir. Öğrenciler, yapılandırmacı süreçlerle oluşturulan koşullara etkin katılarak öğrenmekten büyük bir zevk aldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenin yol gösterici olarak süreçte rol alması, öğrencilerin tamamen mevcut etkinliklere katılmaları bilgi ve becerilerine bağlı olarak deneyimler kazanmaları bu sayede özgün öğrenmeler gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Özellikle grupsal aktiviteler öğrencilerde NCSS'nin (1994) tanımında belirtildiği gibi birbirine bağlı bir dünyada kültürel farklılıkları olan demokratik bir toplumda vatandaş bilincini geliştirerek Sosyal Bilgiler dersinin amaçlarını gerçekleştirmede yardımcı olmuştur. Öğrenci görüşleri doğrultusunda Sosyal Bilgilerde böyle bir amacın gerçekleştiği görülmüştür. Sonuç olarak, nitel verilere göre, öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin verdiği mutluluk, onların duyuşsal özelliklerinin gelişimine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Ortaya çıkan bu sonuç, ilköğretim programlarında

Sosyal Bilgilerin düşük statüde bir ders oluşu algısına (McCall vd., 2008) ilişkin olumsuz görüşlerinin ortadan kaldırılması, aslında Sosyal Bilgiler dersinin öneminin diğer dersler kadar önemli amaçlar kazandırması açısından da olumlu bir durum olarak düşünülebilir. Etkili Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrenme yolları, bu açıdan tanımlanarak öğrenci algılarının zihinsel, duyuşsal ve sosyal açıdan bir bütün olarak sağlanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

Araştırma kapsamında nicel ve nitel desenin birlikte işe koşulması, deneysel uygulamanın öğrenciler üzerinde yarattığı duyuşsal etkilerin incelenmesine zenginlik katmıştır. Özellikle uygulama öncesi ve sonrası akademik motivasyon, derse ilişkin duyuşsal durumun ve uygulama süreci sonunda derse ilişkin duyuşsal durumun karşılaştırılarak 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenciler üzerinde duyuşsal etkileri incelenmiştir. Araştırmada nicel olarak öncelikle 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik motivasyon düzeylerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Akademik motivasyon ölçeği, deneysel uygulama öncesi ve deneysel uygulama sonrası öğrencilere uygulanarak onların başarı güdüsü düzeyleri ölçekte belirlenen alt ölçeklere ve bu ölçeklerin alt faktörlerine göre belirlenmiştir. Nitel boyut olarak daha sonra uygulama sonunda deney grubu öğrencileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla uygulama sürecinin etkileri çözümlenmiştir. Nicel sonuçlara göre, araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik motivasyon ölçeği üstün başarı için çaba, öğrenme isteği ve kişisel teşvikler alt ölçeklerinin ölçekte zaten yaptığım davranış boyutuna ve yapmayı amaçladığım tutum boyutuna ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre deney grubu öğrencilerinin gerek akademik motivasyon ölçeğin zaten yaptığım davranış boyutuna ilişkin toplam puanlarında ve alt ölçeklerine ilişkin toplam puanlarında kontrol grubu öğrencilerine göre daha fazla artış olmuştur. Deney grubunun akademik motivasyon ölçeğinde yapmayı amaçladığım tutum puanlarının ise uygulama sonunda ölçekte zaten yaptığım davranış boyutuna kontrol grubuna göre daha fazla aktarıldığı görülmüştür. Bu noktada deney grubunda uygulanan öğrenme döngüsü modelinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuz kitabındaki etkinliklere oranla akademik motivasyon ölçeğinde gerçekleştirilen davranışlar üzerinde daha farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde başarısını artırdığı gibi akademik güdülenmişlik düzeylerini de olumlu ve

anamlı şekilde yönde etkilediği görülmüştür. Nitel sonuçlara göre, 5E öğrenme döngüsü modeli uygulaması öğrencilerde yardımlaşma, dayanışma duygusu, liderlik ve öz güven gelişimi, dersi eğlenceli ve öğretici olarak görme, akran işbirliği, etkinlikleri heyecanla yapma, bir sonraki derste etkinliği merak etme, içsel ve dışsal açıdan güdülenme, sorumlu öğrenenler olarak sürece etkin katılmaya istekli oluş biçiminde ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenme sürecinde grup çalışmaları ve grup sözcülüğü görevleri ile öğrenciler kendi özerliklerini kazanmışlardır. Bu sayede öğrencilerde; görevlere hazırlıklı olma, işbirliği, yardımlaşma, eğlenerek ve keyifle öğrenilen bilgileri yapılandırma, işbölümü, iletişim kurma, liderlik özeliğini fark etme gibi bilişsel, duyuşsal ve sosyal süreçlere ilişkin kazanımlar elde edilmiştir. Yurdakul (2004) yaptığı araştırmada Sosyal Bilgiler dersi 5E öğrenme döngüsü modelini temel alarak tasarladığı öğretim uygulamasının öğrenenlerin duyuşsal oluşumları üzerinde anlamlı etkiler meydana getirdiğini tespit etmiştir. Hokkanen (2011) yaptığı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin ilgi, motivasyon ve öz güven üzerinde yüksek düzeyde anlamlı etkiler yarattığı ortaya çıkmıştır. Gül (2011) tarafından yapılan araştırmada 5E modeline dayalı hazırlanan ders yazılımı, tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinde önemli ölçüde katkı sağladığı görülmüştür. Kaptan ve Şeyihoğlu (2011) tarafından yapılan araştırmada Sosyal Bilgiler dersinde 5E modeline yönelik düzenlenen öğrenme nesnelere karşı öğrencilerin tutum ve düşüncelerini uygulama sonunda değerlendirilmiştir. Bu sonuçlara göre, öğrencilerin öğrenme nesnelere kullanımına yönelik olumlu düşüncelerinin olduğu, nesnelere beğendikleri, böyle bir ortamda Sosyal Bilgiler dersini işlemenin eğlenceli olduğu tespit edilmiştir. Yine sosyal alanlarda, Öztürk (2008) ve Işık Mercan (2012) 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürütülen derslerin uygulama sonunda öğrencilerin duyuşsal gelişimlerini olumlu ve anlamlı düzeyde etkilediğini tespit etmişlerdir. Cornelius (2012) yaptığı araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeli ile öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini akademik açıdan daha rahat hissettiklerini, sosyal ve bilişsel açıdan farkındalıklarının gelişme gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Fen alanlarında da mevcut araştırma bulgusu ile paralellik gösteren sonuçlar alan yazında görülmüştür. Örneğin, Çiğdemoğlu (2012) tarafından yapılan araştırmada bağlam temelli yaklaşımla desteklenen 5E öğrenme döngüsü modelinin deney ve kontrol grupları arasında anlamlı düzeyde olmasa da deney grubunun içsel motivasyonları kontrol grubuna göre artmıştır. Alan yazında elde edilen

bulgular, 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak yapılan bu araştırmanın mevcut uygulamadaki Sosyal Bilgiler programına göre, Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin akademik motivasyonlarında anlamlı düzeyde olumlu katkılar sağladığı sonucu ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmalar dikkate alındığında, alandaki bazı araştırmaların mevcut araştırmanın bulguları ile benzerlik gösterdiği düşünülmektedir. Kolb'a (1984) göre, öğrenme döngüleri, öğrenenlere yeni ufuklar açan, duyuşsal katılım gerektiren ve duyguları harekete geçiren uygulamalı bir öğrenme modelidir. Bir dersteki etkinliklerin aşaması öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını ortaya çıkarmak için kavramsal değişimlerini sağlamalarına yönelik olarak düzenlenmesi gerekir. Bu düzenleme düşünce, beceri, tutum ve başarı güdüsü rehberliğinde incelenmesini sağlar. Bu durum fikir, beceri ve tutumların yeni olaylara uyarlanarak ve derinleşmesini sağlayarak anlamlı Sosyal Bilgiler öğrenmeyi kolaylaştırır (Sunal ve Haas, 2005). Çalışmada öğrenme döngüsü; öğretmene etkili ve anlamlı bir Sosyal Bilgiler dersi planlamasını sağlayarak öğrencilerin duyuşsal açıdan ve başarı güdüsünü geliştirmelerine olumlu katkılar kazandırdığı görülmüştür.

Araştırmanın nitel boyutu dikkate alındığında, nicel boyuttaki sonuçlarla paralellik gösterdiği belirlenmiştir. 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik düzenlenen etkinlikler, öğrenenlerin yaparak yaşayarak keyif almalarını sağlamış ve anlamlı ve etkili Sosyal Bilgiler öğrenimini gerçekleştirmiştir. Yine elde edilen sonuçlara göre, deneysel uygulamanın öğrencilerde eğlenceli, öğretici ve zorlayıcı öğrenmeler yarattığını ortaya çıkmıştır. Öğrenci görüşlerine göre, doğrudan öğretmen tarafından yapılan anlatım, okuma-yazma ve kitaptaki etkinlikler onları öğrenme sürecinde pasif öğrenen konumunda olmalarına yol açarak öğrenmeyi daha sıkıcı hâle getirmektedir. Fakat deneysel uygulamada öğrenciler derse ilişkin olumlu tutum ve motivasyon ile kavramsal gelişimlerini sağlayarak süreçte etkin öğrenenler olarak görev aldıklarını ve uygulama sürecine yönelik deneyimler kazandıklarını ifade etmiştir. Bu durum öğrenme sürecinde duyuşsal etkilerinin bilişsel gelişimi teşvik etmesine örnek gösterilebilir. Jones ve Jones'a (1998) göre, öğrencinin işi başarma ve duygusal olarak anlaşma isteği destekleyici bir çevre ve öğrenen merkezli bir öğrenme ortamı ile yakından ilişkilidir. Onlara göre, öğrencinin işi başarma derecesi güç olursa bu durum onun başarı güdüsü üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır. Çünkü başarı güdüsü, bireyin eğilimleri için bütünlüyci bir yapı sunmakta, duygusal enerji ve duygusal deneyimleri desteklemede

ve bireysel beklentilere dayalı olarak ulaşılmaması gereken hedefi göstermektedir. Sonuç olarak mevcut araştırmanın sonucu gerek yapılan diğer araştırma sonuçları ve ilgili alan yazı açıklamaları, 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin akademik motivasyonlarını ve derse ilişkin duygu ve düşünceleri üzerinde anlamlı düzeyde olumlu katkılar sağladığını göstermektedir.

Araştırmada üzerinde durulan diğer bir konu, deneysel uygulama öncesi ve uygulama sonrası öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinin karşılaştırılmasıdır. Yapılan deneysel uygulama sonucunda 5E öğrenme döngüsü modelinin Sosyal Bilgiler dersi programına göre öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri üzerinde daha anlamlı düzeyde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonunda deney grubu öğrencilerinin bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri düzeylerinde kontrol grubu öğrencilerine göre daha fazla artış olduğu gözlenmiştir. Yapılan görüşmelerde deney grubundaki öğrenciler öğrenme ortamında etkinlikleri yaparak ve yaşayarak kendilerini buldukları ifade etmişlerdir. Bu da bir anlamda öğrencilerin kendi sosyal ve bilimsel süreçlerini gözlemleyerek gelişimlerini fark etmelerini sağlamıştır. 5E öğrenme döngüsüne modeli, deney grubundaki öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma beceri düzeylerinde uygulama sonrasında anlamlı düzeyde farklılık ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılık, öğrenme sürecinde öğrenilen bilgilerin genişliği, derinliği ve yaşama etkin aktarımı açısından önem taşır. Bu durumda 5E öğrenme döngüsü modelinin kullanımının öğrencilerin bilimsel sorgulayıcı-araştırma ve düşünme becerilerini artırmada da etkili olduğu görülmüştür. Yurdakul (2004) Sosyal Bilgiler dersinde 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik olarak yapılan öğretimin öğrencilerin bilişötesi becerilerinde anlamlı sonuçlar ortaya çıkardığını gözlemlemiştir. Öztürk (2008), 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik yürütülen derslerin deney grubu öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri düzeylerine, kontrol grubuna göre daha anlamlı düzeyde katkılar sağladığını ortaya çıkarmıştır. Cornelius (2012) “5E öğrenme döngüsü modelinin öğrenmenin kişisel olduğu kadar sosyal açıdan da öğrencilere olumlu davranışlar kazandırdığını bu şekilde yapılan öğretimle öğrencilerin bilimin doğasına ilişkin kavramsal anlayışları üzerinde anlamlı sonuçlar ortaya koyduğunu tespit etmiştir.

Fen alanlarında yine mevcut araştırma bulgusunu destekleyen çalışmalar yer almaktadır (Campbell, 2006; Sevinç, 2008; Özyayın, 2010; Demirezen, 2010; Karşlı, 2011; Toroslu, 2011). Öğrenme döngüleri ile öğrenciler, döngüsel olarak aşama etkinliklerinde Sosyal Bilgilere ilişkin fikir, kavram ve olguları derinlemesine ve genişliğine inceleyerek kendi öğrenmelerini keşfetmeye çalışmışlardır. Martin (2011) 5E öğrenme döngüsü modelini, öğrencilerin araştırma merakını artırıp, beklentilerini tatmin eden, ön bilgi ve deneyimlerini ortaya çıkaran, bilişsel sorgulama becerilerini geliştiren bir öğrenme modeli olarak açıklamıştır. Araştırmada öğrenme 5E öğrenme döngüsü modelinin keşfetme aşamasında uygulanan deneyler ve işbirliğine dayalı öğretim etkinlikleri, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerinin gelişimine yardımcı olmuştur. Özellikle öğrencilerin derin düşüncelerini sağlayıcı uygulamalara yer vermeye çalışılarak onların sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullanmaları ve kendi gerçeklerini keşfetmeleri sağlanmıştır.

Minner vd., (2010) uygulamalı faaliyetlerin tek başına öğrencilerin kavramsal değişimi için yeterli olmadığını, dolayısıyla onların zamana ve öğrenmelerini yansıtma ihtiyacı olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle öğrenciler bir soruya cevap verir vermez, öğretmenin hemen sorgulama ortamını yaratması gerekmektedir. Araştırmada öğretmen tarafından öğrencilerin sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanımı teşvik edilmiş ve öğrenilmesi planlanan konularda odaklayıcı sorularla öğrenciler zihinsel olarak meşgul edilerek belirli zaman aralıklarında onların düşünceleri sağlanmıştır. Bu sayede öğrenciler bilgilerini düzenlemeye, kullanmaya, yeni bilgilere dikkat kesilerek ve bu bilgileri mevcut bilgilerle karşılaştırıp bütünleştirmeye, yani aktif bilişsel süreçlerle zihinsel olarak meşgul olmaya çalışmışlardır.

Araştırmada öğrenciler öncelikle bireysel olarak düşünmeye ve daha sonra grup üyeleri ile fikir alışverişi yaparak diyalog süreçlerini zenginleştirmeye çalışmışlardır. Ortak bir görüşe ulaştıktan sonra grup sözcüleri tüm sınıfa kendi grubunun ortak karar aldığı fikir ya da görüşlerini açıklamaya çalışmışlardır. Nitekim öğrencilerin grup sözlüğü rolleri liderlik yetenekleri ve iletişim becerilerinin gelişimine katkı sağlamıştır. Barber (2007) öğretmen tarafından ortaya atılan iyi sorular, öğrencilerin bilim

arasındaki fikir ve düşüncelerle bağlantılar kurmasına yardımcı olarak kavram ve becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğunu ifade etmiştir.

Deney grubu öğrencileri belirli bağlamda konuya ilişkin daha ayrıntılı ve derin düşünerek gerek kendi kendine sorgulayarak gerek grup arkadaşları ile tartışarak birçok değişken açısından kendi bilgilerini ya da doğrularını yansıtmaya çalışmışlardır. Öğrenme sürecine etkin olarak katılan deney grubu öğrencileri temel ve üst düzey sorgulayıcı-araştırma becerileri ile aktif öğrenenler olarak süreçte rol almışlardır. Özellikle deney grubunda öğretmen tarafından ortaya atılan açık-uçlu sorular öğrencilerin, ayrıntılı olarak sorgulama ve araştırma becerilerini kullanmalarını ve olgu ve olayları farklı yönler açısından derinlemesine değerlendirmesini sağlamıştır. Nitekim öğrenme döngüsünde değerlendirme ve sorgulayıcı düşünme her aşamada gerçekleştirilmiş ve öğrenmenin sürekli döngüsel olarak (Marek, 2008) devam etmesini sağlamıştır. Bu konuda Gooding ve Metz (2013) sorgulamaya dayalı dersleri alan öğrencilerin sorgulamaya dayalı dersleri almayan öğrencilere göre, zihinsel becerilerini akademik ve eşit düzeyde kullanma açısından daha başarılı olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Llewellyn (2005) ve Newby ve Higgs (2005) sorgulamaya dayalı sınıfların öğrencilerin yaşam boyu bağımsız öğrenmelerini güçlendirdiğini, eleştirel düşünme becerilerini ve zihin alışkanlıklarını teşvik ettiğini ve sorgulayıcı-araştırma yoluyla çocukların, çoğu yaş düzeylerinde temel araştırma yöntemlerini kullanmayı öğrendiklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler; çevrelerindeki dünya hakkında sorular sormayı, kendi sorularını cevaplamak için bilgi toplamayı ve sahip olduğu ön bilgi ve becerilerle topladığı bilgileri yorumlamayı ve kendi bulguları hakkında sonuçlar oluşturmayı öğrenebilirler. Öğrenciler gözlem, sınıflama, not tutma, tahmin etme, genelleme yapma, verileri yorumlama, karar verme, değişkenleri belirleme, değişkenleri test etme, ölçüm yapma ve sonuç çıkarma vb. temel ve birleştirilmiş sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullanmaya çalışmışlardır. Yapılan öğretim etkinlikleri doğrultusunda öğrenciler konulara kuşkucu, eleştirel yaklaşarak çözümlenmeye gitmişlerdir.

Araştırma ile ilgili nitel bulgular öğrencilerin konuları daha etkili öğrendiğini deneyler esnasında özellikle sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullandıklarını ortaya koymuştur. Nitekim yapılan deneysel uygulamanın öğrencilerin zihinsel katkılarına

bağlı olarak anlamlı öğrenme, sorgulama ve düşünme ve öğrenilen bilgilerin başka durumlara transfer etme biçiminde nitel verileri ortaya çıkmıştır. Öğrenciler sorgulayıcı-araştırma becerilerini kullanırken, daha geniş düşünme ve sorgulama yoluyla daha fazla öğrendiklerini dile getirmişlerdir. Öncelikle bu durum oluşumunda etkinliklerin eğlenceli, öğretici, zorlayıcı ve sorgulama temelli olması olarak ortaya çıkmıştır. Öğrencilere daha derin ve geniş öğrenmeler sunan sorgulama temelli öğrenme döngüsü, ders kitabındaki etkinliklerden daha fazla anlamlı öğrenmeler kazandırdığı araştırma bulgularında ortaya çıkmıştır. Etkinlikler esnasında öğrencilerin yer almaları ve kendilerinin öğrenme sorumluluğu ile bilgileri elde etmeleri öğrenme ortamında olaylar ve konular arasında neden-sonuç bağlamında derinlemesine ilişki kurmalarına ve farklı düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmuştur. Öğrencilerin sorgulayıcı-araştırma becerilerinin gelişimini sağlayan koşul 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına yönelik öğrenen merkezli etkinliklerin olmasıdır. Gooding ve Metz (2013) sorgulamaya dayalı öğretimi; öğretmenin doğrudan ders verme yerine belirli zihinsel süreçler yoluyla öğrencilerini düşünmeye ve araştırmaya yol gösteren öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı olarak ifade etmiştir. Maroney vd. 'ne (2003) göre, sorgulayıcı-araştırma; sadece bir yöntem değil, aynı zamanda içerik, kavram ve becerilerin benzersiz bir karışımıdır. Bu süreçte öğrencilerin kendi sonuçlarını birbirleriyle karşılaştırması, kendi bakış açılarını savunması ve deliller kullanması gerekir. Araştırmada öğrenciler aktif öğrenenler olarak kendi öğrenmelerini gözlemlemişlerdir. Öğrenciler bir önceki üniteye bu kadar çok eğlenmediklerini ve düşünme becerilerini kullanmadıklarını ifade etmiş, ayrıca önceki üniteye ilişkin konuları yaparak yaşayarak öğrenmediklerini dile getirmişlerdir. Dolayısıyla öğrenciler görüşleri yoluyla mevcut uygulamadaki öğrenme sonuçlarının bir önceki üniteye öğrenmelerle karşılaştırılmasına olanak sağlamıştır. Bu durum düşünme süreçlerinin gelişiminde gözlenen bazı becerilere örnek gösterilebilir. Deneysel uygulama sonunda öğrencilerden alınan görüşlere göre öğrenciler mevcut deneysel uygulama ile önceki üniteye edindiği öğrenme yaşantıları arasında ilişki kurarak aslında uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst bilişsel alan düşünme becerilerini kullanmışlardır.

Sonuç olarak gerek nicel verilerden gerek nitel verilerden ortaya çıkan tüm bu sonuçlar, öğrencilerin anlama ve performanslarını artırmada etkili bir rol oynayan sorgulama temelli öğretimin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca araştırmada nicel

bulguların yanında gözlem ve görüşme gibi nitel bulgulara yer verilmiş olması ve bunların birbirini destekler nitelikte ortaya çıkması, öğrencilerin deneysel uygulama esnasında bilinçli davrandıklarının bir göstergesi olarak düşünülebilir. Nitel veriler sayesinde nicel olarak ortaya çıkan bulgular, araştırmanın tartışma boyutunda derinleştirilmesini ve genel olarak mevcut durumun değerlendirilmesini sağlamıştır. Ulaşılan nicel ve nitel sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, bu sonuçların birbirini desteklediği ve 5E öğrenme döngüsü modelinin; güdüleme, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirmeye dayalı nitelikte öğrenmelerle geçerli ve güvenilir araştırma bulgularını ortaya çıkardığı söylenebilir.

5.3. Öneriler

- Sosyal Bilgiler, farklı disiplinlere ilişkin fikir, kavram ve becerileri içerdiği için zengin bir konu alanına sahiptir. Bu zengin konu alanı nitekim birçok farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanmayı gerektirmektedir. Bu anlamda 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik Sosyal Bilgiler dersi konularının öğretimi önerilebilir. Öğretmenlerin 5E öğrenme döngüsü modeline yönelik öğretim sürecini dikkatli bir biçimde planlaması durumunda Sosyal Bilgiler öğretiminde farklı zihinsel ve psiko-sosyal özelliklere sahip öğrencilere ortak bir öğrenme ortamı içerisinde anlamlı öğrenmeler ve somut deneyimler kazandırılabilir.

- Araştırmada öğrencilerin 5E öğrenme döngüsü yoluyla yapılan öğretimin sonunda kendilerini rahat hissettikleri ve çeşitli uygulamalı etkinliklere bizzat katıldıkları zaman daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencileri ders uygulamaları ile entegre ederek, onların duyuşsal ve zihinsel açıdan gelişmelere imkân sağladığını göstermiştir. Dolayısıyla Sosyal Bilgiler öğretiminde daha az okuma ve daha fazla grup projeleri, işbirlikli çalışmalar, tartışma, açık örnekler, planlama ve düzenleme, rol oynama gibi öğrenme yaşantıları kazandıran etkinlik ve öğretim stratejilerine yer verilebilir.

- Araştırmada 5E öğrenme döngüsü modelinin aşamalarına ilişkin yapılan etkinliklerin öğrencilerin öğrenmelerinin genişliğini ve derinliğini artırdığı görülmüştür. Buna göre Sosyal Bilgiler öğretiminde öğretmenin yol gösterici olarak öğrencilerini uygulamalı etkinliklerle araştırma ve keşfetme sürecine katarak onların öğrenme

sorumluluğu üstlenmelerine ve bilgileri üst bilişsel stratejileri kullanarak sorgulama yoluyla keşfetmelerine yardımcı olması önerilebilir.

- Araştırmada öğrencilerden alınan görüşlere göre, etkili Sosyal Bilgiler öğretimi için; yaparak yaşayarak öğrenmeye dönük uygulamalara, eğlenceli, öğretici etkinliklere, gezi-gözlem çalışmalarına, bilgi teknolojilerinin kullanımına dayalı konuların öğretimine ve grup çalışmalarına daha fazla yer verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Buna göre Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin belge, doküman ve eserler gibi yazılı metinleri okuyup üzerinde çalışmalarına, yazılı ya da sözlü olarak iletişim kurmalarına, gözlem ve ölçüm yaparak değişkenleri belirlemelerine ve bunları test etmelerine, bilgilerini geliştirme ve görüntülemelerine, olgu ve olayları sorgulayıcı bir anlayışla araştırma becerilerini kullanarak çözümlmelerine yönelik fırsatların oluşturulması önerilebilir.

- Sosyal Bilgiler öğretiminde özellikle grupsal çalışmalara yer vermeleri önerilebilir. Ancak çalışma grupları birbirine benzer ve kendi içinde heterojen gruplar olmalıdır. Buradaki temel amaç, gruplar arasında rekabet ortamı oluşturmak ve rekabeti artırmak, liderlik özelliğini ortaya çıkarmak, farklılıklara açık ve saygılı olmak, grup üyeleri ile işbirliği içinde, öğrenmede sorumluluklar üstlenerek grup içinde aktif olmalarını sağlamaktır. Bu sayede öğrenciler öğrenme ortamında sosyal katılım becerileri ile gerek grup içi gerek grup dışı çalışmalarda özgün çalışmalara ortaya koyarak öğrenme süreçlerini anlamlı hâle getirirler. Nitekim araştırmada 5E öğrenme döngüsü grup çalışmasını destekleyen bir öğrenme modeli olmuştur.

- Sosyal Bilgilerde içerik bütünleştirici, etkin, değer temelli ve zorlayıcı olduğundan derslerin öğrencilerin aktif katılımını sağlayıcı yönde ve “zihin odaklı” öğrenme olarak işlenmesi sürecine dayalı olarak yapılması önerilmektedir. Bu açıdan Sosyal Bilgiler öğretiminde öğrencilerin sosyal dünyaya ilişkin konularda problem çözebilme, karar verebilme, olgu ve olaylara farklı açılardan bakabilme, öğrenilen bilgileri geçmiş deneyimlerle ilişkilendirebilme ve gündelik yaşama ve diğer derslere transfer edebilme gibi zihinsel süreçleri anlamlı hâle getiren öğretim etkinliklerine yer verilebilir. Nitekim araştırmada 5E öğrenme döngüsü modeli öğrenciler üzerinde bu sonuçları anlamlı ve yüksek düzeyde ortaya çıkarmıştır. Anlamlı düşünme ve sorgulama

becerilerinin gelişimi sürece yönelik biçimlendirici değerlendirmeler ile daha kuvvetlendirileceği düşünülebilir.

- Öğrenciler her ne kadar fiziksel olarak nesne ya da öğrenme materyallerine dokunsa da, onların kaslarını kullanmalarını, dinlenmelerini, eve götürmek için proje yapmalarını ya da eğlenmelerini sağlayıcı fiziksel aktivitelere de yer verilmesi gerekmektedir. Araştırmada, öğrencilerin genel olarak dokunacağı, paylaşacağı, objeleri istekleri ortaya çıkmıştır. Bu yüzden sınıfların çoğunlukla kendileri için anlamlı olan ve etkileşim kurmalarına imkân sağlayan görsel ve dokunsal uyarıcıları içermesi gerekmektedir. Ayrıca öğrenciler öğrenmeye etkin katılarak oyun hamurları ile kabartma harita yapımı etkinliğinde kendilerini bulduklarını, keşfettiklerini belirtmişlerdir. Bu anlamda sınıf ortamının öğrencilerin dokunacağı, etkileşim kuracağı kontrol altına alacağı nesne veya materyaller ile donatılması gerektiği önerilebilir.

- Öğrencilerin güdülenmesinde kullanılan çekicilik araçları dersin içeriğiyle ve her bir dersin bölümüyle yakından ilgilidir. Ders içeriği; yeni, yararlı, farklı ve çekici olabilir. Sosyal Bilgilerde anlamlı öğrenmeyi artırmak ve dersi çekici hâle getirmek için düzenlenen ilköğretim düzeyindeki sınıflar öğrencilerin harita, küre, ortak yapılan materyaller ile etkileşim kurmaları ve analiz etmeleri için fırsatlar yaratır. Sınıflarda sürekli asılı olan haritalar yerine kolay ulaşılabilir, üzerinde incelemeler yapılarak çalışmalar yapılabilir haritalar, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin düşünce ve tutumlarını daha fazla geliştirebilir. Öğretmenlerin Sosyal Bilgiler konularına ilişkin kolay ulaşılabilir, zengin içerikli haritaları (örn. iklim ve bitki örtüsü haritası, nüfus yoğunluğu haritası, deprem bölgeleri haritası vb.) sınıflarında öğretim etkinlikleri ile birlikte öğrencilerin etkileşim kurmalarına sağlayıcı bir biçimde yer vermeleri önerilebilir. Öğrenciler bu sayede dokunarak, büyüteç kullanarak, haritadaki renkleri ve lejantları tanıyarak öğrenmeye aktif bir şekilde katılırlar.

KAYNAKÇA

- American Association for the Advancement of Science [AAA]. (1990). Science for all Americans: Project 2061. New York: Oxford. Web: <http://www.project2061.org/publications/sfaa/online/chap1.htm> adresinden 12 Mart 2013'te alınmıştır.
- Alkan, C. (2001). Türk Milli Eğitim Sisteminin 2000'li yıllarda yeniden yapılanmasının temel esasları eğitimde yansımalar Ankara: VI. H. H. Tekişik Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi 397-398.
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal ve Kültür Yayıncılık
- Alpar, R. (2003). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın.
- Aktaş, M. (2012). *Biyoloji dersinde 5E öğrenme modeli ve işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımının biyoloji dersi başarısına ve tutumuna etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktın, K. (2011). *Türkiye, İngiltere ve ABD sosyal bilgiler / tarih ders kitaplarında yapılandırmacı yaklaşım, II. Dünya Savaşı örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Amaral, O., Garrison, L. and Klentschy, M. (2002). Helping English learners increase achievement through inquiry-based science instruction. *Bilingual Research Journal*, 26 (2)213, Web: www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15235882.2002.10668709 adresinden 12 Mart 2013'te alınmıştır.
- Atılboz, G. (2007). *Öğrenme halkası modelinin biyoloji öğretmen adayların difüzyon ve ozmos öğrenmeleri biyoloji öğretimine yönelik özerlik inançları ve tutumları üzerine etkileri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Web: http://books.google.com.tr/books/about/Educational_Psychology.html?id=17cdAAAAMAAJ&redir_esc=y adresinden 9 Ocak 2013'te alınmıştır.
- Balcı, S. (2005). *8. sınıf öğrencilerinin fotosentez ve bitkilerde solunum kavramlarını öğreniminin 5E öğrenme modeli ve kavramsal değişim metinleri kullanılarak geliştirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: ODTÜ. Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Barber, J. (2007). *Seeds of Science /Roots of Reading*. Program Overview. Berkeley, CA: Delta Education

- Barman, C. (1997). *The Learning Cycle Revisited A Modification Of An Effective Teaching Model*. Monograph 6. Washington, DC: Council for Elementary Science International.
- Barth, J. (1993). Social studies: There is a history, there is a body, but is it worth saving? *Social Education*, 57(2): 56-57
- Barufaldi, J. (2002). The 5E model of instruction. *Eisenhower Science Collaborative Conference*. Web:http://www.doe.virginia.gov/instruction/science/professional_development/2012/institute_k-2/K-2_Handout3-5EModelofInstruction.pdf adresinden 12 Mart 2013'te alınmıştır.
- Başer, E. T. (2008). *5E modeline uygun öğretim etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bell, C. V. and Odom. A. L. (2012). Reflections on discourse practices during professional development on the learning cycle. *J Sci Teacher Educ* 23,p.601-620 DOI 10.1007/S10972-012-9307-Y.
- Bloom, B.S.(1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I,cognitive domain*. New York: Longman
- Boddy, N., Watson, K. and Aubusson, P. (2003). A Trial of the Five Es: A referent model for constructivist teaching and learning. *Research in Science Education* 33(1):27-42. Web:
- Bogdan, C. R. and Biklen, S. K. (1992). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods* HO Pearson/Allyn and Bacon.
- BSCS. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness a report for the office of science education national institutes of Health, Web:http://www.bsos.org/sites/default/files/_legacy/BSCS_5E_Instructional_Model-Full_Report.pdf
- Brooks, G. and M. G. Brooks.(1993). *The Case for Constructivist Classrooms*, Virginia, ASCD Alexandria.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods*. (3th Edition). Oxford University Press.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (8.baskı). Ankara; Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş.(2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bybee, R. and Sund, R. (1990). *Piaget for educators*. Prospect Heights, IL: Waveland Press.

- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carlson Powell, J., Westbrook, A., and Landes, N. (2006). The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness and Applications. (p.1-65) Web:www.bsccs.org/bsccs-5E-instructional-modeladresinden 18 Mart2013'te alınmıştır.
- Campbell, M. A. (2006). *The effects of the 5E learning cycle model on students' understanding of force and motion concepts*. Unpublished master' thesis B.S. MillersvilleUniversity.Florida.Web:http://purl.fcla.edu/fcla/etd/CFE0001007 adresinden 18 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Caner, S.(2008). *Canlıların sınıflandırılması konusunda bilgisayar destekli materyal geliştirilerek 5E modeline uygulanması ve kavram yanlışlarını gidermedeki etkinliği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Canlı, Ö.(2009). İlköğretim 8. sınıf fen bilgisi dersi canlılarda üreme ve gelişme ünitesinde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı 5E modeline uygun etkinliklerin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Konya,
- Carreno, B. B. (2004). Facilitating With "Eeeee's. *Strides Toward a Land Ethic*, 9 (1).
- Ceylan, E.(2008). *Effects of 5E learning cycle model on understanding of state of matter and solubility concepts*. Yayınlanmamış doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Checkley, K. (2008). *The essential of social studies grades k-8. Priorities in practice. Effective curriculum instruction and assessment*. Association of Supervision and Curriculum Development Alexandra Virginia USA,1703
- Chye, H.T. and Waugh, R.F. (2010).A unidimensional Rasch measure of motivation in science and mathematics. (Chapter 4) Russell Waugh (Edit.). *Applications of Rasch measurement in education*. Nova Science Publishers, Inc. New York
- Clarke, J. H. (1990). *Patterns of thinking, integrating learning skills in content teaching*. Boston: Allyn and Bacon.Cornelius, M. (2012). *The 5E Learning Cycle and Students Understanding of the Nature of Science*. Unpublished master' thesis Montana State University Master of Science in Science Education. Bozeman, Montana,. Web:http://scholarworks.montana.edu /xmlui/bitstream/handle/1/1112/Cornelius M0812 .pdf? sequence=1
- Creswell, J. W. (2005). Educational Research. Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative And Qualitative Research. (2th Edition). Newjersey: Pearson Ed.Inc.
- Cuban, L. (1991). *History of teaching in social studies*. In *Handbook of research on social studies teaching and learning*, (Ed.). J. P. Shaver, 197-209. New York: Macmillan.

- Çelik, V. (2003). *Sınıf Yönetimi*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yay.
- Çelikkaya, T. (2008). *Yapılandırmacı yaklaşımın Sosyal Bilgiler öğretiminde başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi (5.Sınıf Örneği)*.Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Bacanak, A. (2004). *Bütünleştirici öğrenme yaklaşımına uygun bir öğretmen rehber materyali geliştirme çalışması: hareket ve kuvvet*. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi. Marmara Üniversitesi, İstanbul, 1701-1724.
- Çetin, O. ve Günay, Y. (2007). Fen öğretiminde yapılandırmacılık kuramının öğrencilerin başarılarına ve bilgiyi yapılandırmalarına olan etkisi. TAKEV, *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 32 (146), 24-32.
- Çiğdemoğlu, C. (2012). *Bağlam temelli yaklaşımla desteklenmiş 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin kimyasal reaksiyonlar ve enerji konularını anlamalarına ve kimya öğrenmeye karşı motivasyonlarına etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara,
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. Spss ve Lisarel Uygulamaları*. Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2011). *Öğretme Sanatı: Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirezen, S. (2010). *Elektrik devreleri konusunda 7E modelinin öğrencilerin başarı, bilimsel süreç becerilerinin gelişimi, kavramsal başarıları ve kalıcılık düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- DiPasquale, D., Mason, C. and Kolkhorst, F. (2003). Exercise in inquiry: Critical thinking in an inquiry-based exercise physiology laboratory course. *Journal of College Science Teaching*, 32(6), 388-393.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding The 5E model. the science teacher. *The National Science Teachers Association*,70(6),56-59.Web:<http://its-about-time.com/htmls/ap/eisenkraftst.pdf> adresinden 18 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Ekici, F. (2007). *Yapılandırmacı yaklaşıma uygun 5E öğrenme döngüsüne göre hazırlanan ders materyallerin lise 3.sınıf öğrencilerin yükseltme-indirgenme tepkimeleri ve elektrokimya konularını anlamalarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erdamar, G. ve Demirel, M. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 629-661.
- Erden, M. (Tarihsiz). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. (6.Baskı). Ankara: Alkım Yayıncılık.

- Erdoğan, M.(2009). *Yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanmış sosyal bilgiler sınıfına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ergin, İ. (2006). *Fizik eğitiminde 5E modelinin öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna ve hatırlama düzeyine etkisine bir örnek: iki boyutta atış hareketi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Evans, C. (2004). Learning with inquiring minds, students are introduced to the unit on gas laws and properties of gases using the 5E model. *The Science Teacher*, 71 (1).
- Farris, P. J. (2012). *Elementary and middle school social studies an interdisciplinary multicultural approach*. (6th Edition) USA: Waveland Press Long Gorge Illions.
- Fraenkel, J. R and Wallen, E. N. (2005). *How to design and emulated research in education*. (6th Edition). McGraw Hill.
- Fragoli, K. (2005). Historical inquiry in a methods classroom: Examining our beliefs and shedding our old ways. *The Social Studies*, 96 (6), 247-51.
- Ginsburg, H. P., and Opper, S. (1988). *Piaget's theory of intellectual development* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Gooding, J. and Metz, B. (2013). National standards connect disciplines through the process skills of inquiry. *Journal of Virginia Science Education* V4, n.2. (52-80) Web:www.vast.org/_docs/Gooding_Metz.pdf adresinden 08 Şubat 2013'te alınmıştır.
- Gök, M. (2012). *Müzik eğitiminde 5E modelinin akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gronlund, N.E. and Linn, R.L. (1995). *Measurement and evaluation in teaching*. (7th Edition) Library of Congress Catalog in Publication Data.
- Gül, Ş. (2011). *5E modeline dayalı olarak hazırlanan ders yazılımının öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Erzurum.
- Gültekin, M., Karadağ, R. ve Yılmaz, F.(2007) .Yapılandırmacılık ve Öğretim Uygulamalarına Yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2).
- Hansen, M.L. (2002). Defining inquiry. *The Science Teacher*, 69, 34-37,Web: http://people.uncw.edu/kubaskod/NC_Teach/Class_2_Teach_Strat/Teaching_Strategies/DefiningInquiry.pdf adresinden 01 Ekim 2012'de alınmıştır.

- Hanuscin, D. and Lee, M. H. (2007). Using a learning cycle approach to teaching the learning cycle to preservice elementary teachers. *Challenges And Scaffolds For Helping Prospective Teachers Design Science Lessons Using The 5E Instructional Approach. Paper presented at the 2007 annual meeting of the Association for Science Teacher Education, Clearwater, FL.* Web:<http://web.missouri.edu/~hanuscind/aste20075E.pdf> adresinden 11 Ocak2013'te alınmıştır.
- Haras, Ö. (2009). *Üreme? Ünitesinin 5E modeline göre öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama ve tutumları üzerine etkisi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Herczog, M. M. (2010). Using The NCSS National Curriculum Standards For Social Studies A Framework For Teaching Learning and Assessment to Meet State Social Studies Standards. *Social Education* 74 (4).Pp.217-22.
- Hiçcan, B. (2008). *5E öğrenme döngüsü modeline dayalı öğretim etkinliklerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusundaki akademik başarılarına etkisi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hokkanen, S. L. (2011). *Improving student achievement, interest and confidence in science through the implementation of the 5E learning cycle in the middle grades of an urban school.* Unpublished master' thesis. Bozeman, Montana Masters of Science, Montana State University.Web: <http://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/1487> adresinden 25 Mart 2013'te alınmıştır.
- Houser, N. O. (1995). Social studies on the back burner: Views from the field. *Theory and Research in Social Education*, 23(2),147-168. Web: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00933104.1995.10505749#>. UeGwrY1M 948 adresinden 19 Ocak 2013'te alınmıştır.
- Hovardaoğlu, S. (2007). *Davranış Bilimleri İçin Araştırma Teknikleri* (2. Baskı). Ankara: Hatipoğlu Basım ve Yayıncılık.
- Johnson, B. and Christensen, L. (2004). *Educational Research Quantitative Qualitative and Mixed Approaches.* (2th Edition). Pearson Education Research Navigator.
- Jones, V. F. and Jones, L. S. (1998). *Comprehensive Classroom Management: Creating Communities of Support and Solving Problems.* Boston, MA: Pearson Allyn and Bacon, C2013.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri.* Ankara:Asil Yayıncılık.

- Kamis, A and Kahn, K. B. (2009). Synthesizing Huber's problem solving and Kolb's learning cycle: a balanced approach to technical problem solving. *Journal of Information Systems Education*, V20 N1 p.99-112.
- Kanlı, U. (2007). *7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımı ile doğrulama laboratuvar yaklaşımlarının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve kavramsal başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaptan, S. ve Şeyihoğlu, A. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Nesnelere Yönelik Düşünceleri: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslar Arası e-Dergi*, Cilt:1, Sayı:2, Aralık 2011, p.119-132.
- Karacak, D. Ş. (2008). *İlköğretim 8.Sınıf genetik ünitesinin 5E modeline göre tasarlanan multimedya destekli öğretimin öğrencilerin erişimi ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla
- Karaduman, H. (2005). *Sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı öğrenme ilkelerine göre hazırlanan öğretim materyallerinin öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına, başarılarına ve hatırlama düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (16. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karlı, F. (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirmesinde ve kavramsal değişim sağlamasında zenginleştirilmiş laboratuvar rehber materyallerinin etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Kolomuç, A.(2009). *11. sınıf kimyasal reaksiyonların hızları? ünitesinin 5E modeline göre animasyon destekli öğretimi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum,
- Kuhn, D., Black, J., Kesleman, A., Kaplan, D. (2000). The development of cognitive skills to support inquiry learning. *Cognition and Instruction*, 18(4), 495-523.Web: <http://www.u.arizona.edu/~rgolden/cognitiveSkills.pdf> adresinden 28 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Krueger, A. and Sutton, J. (2001). Thoughts: what we know about science teaching and learning. *Aurora Colorado: Mid-Continent Research for Education and Learning*.

- Lawson, A. E. (1995). *Science teaching and development of thinking*. Belmont CA USA Wads word.
- (2001). Using the learning cycle to teach biology concepts and reasoning. *Patterns Journal of Biological Education* 35
- Lawson, A. E., Abraham, M. R., and Renner, J. W. (1989). A theory of instruction: Using the learning cycle to teach science concepts and thinking skills. *Kansas State University, Manhattan, Ks: National Association for research in science teaching*. Web:
- Lederman, J.S. (2009). Levels of Inquiry and the 5 E's Learning Cycle Model. *Monterey, CA: National Geographic School Publishing* Web: http://www.ngspscience.com/profdev/Monographs/SCL22-0407A_SCI_AM_Lederman_lores.pdf adresinden 28 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Leming, J. S., Ellington, L. and Schug, M. (2006). The State of Social Studies: A National Random Survey of Elementary and Middle School Social Studies Teachers. *Social Education*, v.70 n.5 p322-327,6 pp.
- Lichtman, M. (2006). *Qualitative Research in Education: A User's Guide*. California: Sage Publications Inc.
- Llewellyn, D. (2005). *Teaching high school science through inquiry*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lord, T. R. (1999). A Comparison Between Traditional and Constructivist Teaching in Environmental Science. *The Journal of Environmental Education*, 30 (3), 22-28. Web:www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00958969909601874 adresinden 15 Ocak 2013'te alınmıştır.
- Lorsbach, A. W. (2006). The learning cycle as a tool for planning science instruction. Web:www.dese.mo.gov/divimprove/curriculum/science/LearningCyclePlanInst11.05.pdf adresinden 21 Mart 2013'te alınmıştır.
- Lovorn, M. Christensen, L.M., Hartman, S, Hubbard, J. Sunal, C and, D.(2009). *Using the learning cycle to teach elementary social studies: festival of lesson*. Atlanta National Council for the Social Studies 89th Annual Conference 13-15Web: <http://www.socialstudies.org/system/files/2009NCSSProgram.pdf> adresinden 21 Mart 2013'te alınmıştır.
- Luera, G., Killu, K. and O' Hagan, J. (2003). Linking Math Science And Inquiry Based Learning *Examples From A Mini Unit On Volume*. *School Science and Mathematics* Vol. 103(4).
- Maier, S. and Marek, A. E. (2006). The Learning Cycle A Reintroduction. *Citation Physic Teach*44109.Web:http://scitation.aip.org/journals/doc/PHTEAH-ft/vol_44iss_2/109_1.html adresinden 6 Ocak 2013'te alınmıştır.

- Marek, E. A. (2008). Why the Learning Cycle? *Journal of Elementary Science Educating* Vol. 20, No.3, pp.63-69
- Marek, E. A. and Cavallo, A. M. (2008). *The Learning Cycle: Elementary School Science and Beyond*. Portsmouth, NH: Heinemann
- Marek, E. and Methven, S. (1991). Effect of the Learning Cycle Upon Student And Classroom Teacher Performance. *J Res Science Teach* 28 41 -53 1991,
- Maroney, A. S. Finson, D.K, Beaver, J. Jensen, M.M. (2003). Preparing For Successful Inquiry in Inclusive Science Classroom. *Teaching Exceptional Children* Vol. 36 NoE.Pp 8.25, Web: <https://cec.metapress.com/content/w423t433847342gm/resource-secured/?target=fulltext.pdf>_adresinden 13 Mayıs 2013'te alınmıştır.
- Martin, D. J. (2011). *Elementary science methods: a constructivist approach*. (6th Edition) Belmont, CA 94002-3098 USA: Wadsworth .
- Mayer, R. E. (2010). Rote Versus Meaningful Learning. *Theory into Practice*, 41(4), 226-232. Web: http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/s15430421tip4104_4 adresinden 13 Mayıs 2013'te alınmıştır.
- McCall A.L., Janssen B. Riderer K.(2008). More Time for Powerful Social Studies: When University Social Studies Methods Faculty and Classroom Teachers Collaborate. *Social Studies*, May/Jun 2008, Vol.99, Issue,3, p135-141, 7p.
- McGuire, M. E.(2007). *What Happened to Social Studies? The Disappearing Curriculum*. Phi Delta Kappan, v88, n8, p620-624.5pp.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 6-7. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu* (Taslak Basım). Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- (2012). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu* (4.-5. Sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- (2012). *İlköğretim 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Ders ve Öğrenci Çalışma Kitabı (Birinci Kitap)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- (2013). *İlköğretim 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Ders ve Öğrenci Çalışma Kitabı* (1.Kitap) Ankara: Pasifik yayınları.
- Mercan, Işık, S. (2012). *Yapılandırmacı yaklaşım 5E Modelinin 10.sınıf coğrafya dersinde (çevre ve toplum öğrenme alanı) akademik başarı ve tutuma etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Merriam, B.S. (2009). *Qualitative Research a Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Meyerson, P. and Secules, T. (2001). Inquiry Cycles Can Make Social Studies Meaningful Learning About The Controversy in Kosovo. *The Social Studies*, 92:6, 267-271,
- Millar, R. and Driver, R. (1987). Beyond Processes. *Studies in Science Education*, 14, 33-62.
- Minner, D., Levy, A. and Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction - What is it and does it matter? Results from research synthesis from years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474-496.
- Moore, K. D. (2005). *Effective instructional strategies from theory to practice*. Sage Publications 2455 Teller Road. Thousand Oaks California 91320
- Morse, G., Roberts, D., Szesze, M., and Wayne, V. (2004). *Montgomery Country Public Schools*. Science Teacher's Handbook, 36
- Musheno, B.V. and Lawson A.E. (1999). Effects of learning cycle and traditional text on comprehension of science concepts by students at differing reasoning levels. *Journal of Research in Science Teaching*, 36 (1), 23-37.
- National Council for the Social Studies. [NCSS]. (1994). *Curriculum Standard for the Social Studies: Expectations of Excellence*. Bulletin 89 Washington, DC:
- (1994b). *Expectations of excellence: curriculum standards for social studies*. Washington DC. Author:
- National Research Council [NRC], (2000). *Inquiry and National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Science Education Standards [NSES]. (2012). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning*. National Academy Press, 2101 Constitution Avenue, NW, Box 285, Washington, DC, Web:www.nap.edu. adresinden 16 Şubat 2013'te alınmıştır.
- Newby, D. E. and Higgs, P. (2005).Using inquiry to teach social studies. *The Charter Schools Resource Journal*, 1, 20-31. Web:www.cmich.edu/academics /educ_humanservices/units/EHSTCSRJ / Documents / newbyhiggs 6 .pdf adresinden 10 Şubat 2013'de alınmıştır.
- Newby, D. E. (2004). *Using Inquiry to Connect Young Learns to Science*. National Charter Schools Institute Learning Resources. Web:www.Nationalcharterschools. Org /Uploads /Pdf /Resource _2 0040617125804_Using %20 Inquiry. Pdf adresinden 10 Şubat 2013'te alınmıştır.

- Ornstein, A. and Hunkins, F. (2004). *Curriculum foundations, principles and issues*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Osberg, K. M. (1997). *Constructivism in practice: the case for meaning making in the virtual world*. Unpublished doctoral dissertations University of Washington. Web:<http://www.hitl.washington.edu/publications/r-97-47/three.html>__adresinden 10 Şubat 2013'te alınmıştır.
- Öcal, A.(2008). Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi. Bayram TAY ve Adem ÖCAL (Ed.). *Sosyal Bilgilerde mekânsal biliş becerisi ve öğretimi* (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öncü, H.(2012). Akademik öz yeterlik ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* Cilt 13, Sayı 1, s.183-206
- Özgül, E.(1992). *Hacettepe Kişilik Envanteri (HKE) El Kitabı*. Ankara:Odak Ofset Matbaası.
- Öntaş, T.(2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde yapılandırmacı yaklaşım ile dizgeli eğitimin öğrenci erişimine etkisi arasındaki fark*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Özaydın, T. E. (2010). *İlköğretim yedinci sınıf fen ve teknoloji dersinde 5E öğrenme halkası ve bilimsel süreç becerileri doğrultusunda uygulanan etkinliklerin, Öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmış doktora tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Özsevgeç, T.(2007). *İlköğretim 5. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen rehber materyallerin etkililiklerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Öztürk, C. (2006). Sosyal Bilgiler: Toplumsal Yaşama Disiplinler Arası Bir Bakış. Cemil Öztürk (Ed.). *Hayat bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretimi yapılandırmacı bir yaklaşım*. (2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öztürk, Ç. (2008). *Coğrafya öğretiminde 5E modelinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Özyürek, L.(1981). *Öğretmenlere Yönelik Hizmet İçi Eğitim Programlarının Etkinliği* Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using spss for windows* (Version 12), New York: Open University Press.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. California: Sage Publications, Inc.

- Pekcan, H. T.(2009). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde sosyal yapılandırıcılığın kullanılma durumu (Denizli ili örneği)* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Piaget, J. (1964). Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2, 176-186.
- Potari, D., and Spiliotopoulou, V. (1996). Children's approaches to the concept of volume. *Science Education*, 80, 341-360.
- Polat, S. ve Baş, G. (2012). 5E yapılandırıcı öğrenme modelinin Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin erişim düzeyine etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 3(2):069-092
- Preston, R., C. and Herman, W. L. (1974). *Teaching Social Studies in the Elementary School*. New York: Holt Rinehart and Winston Inc.
- Pulat, S. (2009). *Impact of 5E learning cycle on sixth grade students' mathematics achievement on and attitudes toward mathematics*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Renner, J. and Marek, E. (1990). An Educational Theory Base for Science Teaching. *J. Res. Sci. Teach* 27, 241-246.
- Rock, T. C., T. H. Heafner, K. O'Connor, J. Passe, S. Oldendorf, A. Good, and S. Byrd. (2006). One state closer to a National crisis: A report on elementary social Studies education in North Carolina schools. *Theory and Research in Social Education* 34 (4):455-83. Web:<http://129.3.20.41/eps/mac/papers/0404/0404032.pdf> adresinden 8 Ocak 2013'te alınmıştır.
- Safran, M. (2008). Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış: Bayram Tay ve Adem ÖCAL (Ed.). *Özel Öğretim Yöntemleri ile Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s.2-19). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Sağlam, M.(2005). *Ses ve ışık ünitesi konusunda 5E modeline uygun rehber materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması*.Yayınlanmamış doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Saka, A. (2006). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Genetik Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde 5E Modelinin Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Sanni, R. (2007). *Teaching Geometry in schools: a investigative rather than instructive Process*. Pythagoras 65, June 2007, Pp.39-44.Web:www.pythagoras.org.za/index.php/pythagoras/article/download/90/94 adresinden 8 Ocak 2013'te alınmıştır.

- Savage, T. V. and Armstrong, D. G. (2000). *Effective teaching in elementary social studies*.(4th edition) New Jersey: Prentice-Hall In.
- Seifert, K. and Sutton, R. (2011). *Educational Psychology*. (3Th Edition). Global Text
- Sevinç, B.(2008). *5E öğretim modelinin organik kimya laboratuvarı dersinde uygulanmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarına, bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve organik kimya laboratuvarı dersine karşı tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara
- Smith, K. A., and Welliver, P., W. (1994). *Science process assessments for elementary and middle school students*. Web: <http://www.scienceprocesstests.com> adresinden 12 Ekim 2012’de alınmıştır.
- Smith T., Cochran, R., Ware, D., and Shores, M., (2009). *Mathematical investigations in inquiry-based courses for pre-service teachers*. Web:http://mathed.asu.edu/crume2009/Smith_LONG.pdf adresinden 8 Ocak 2013’te alınmıştır.
- Sönmez, V. (2010). *Sosyal Bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu. Yeni program göre düzenlenmiş yeni ders planı örnekleri* (6. Baskı).Ankara: Anı Yayıncılık.
- Staver, J. R. and Shroyer, M. G. (2008). *Teaching elementary teachers how to use the learning cycle for guided inquiry instruction in science*. Web:<http://genesission.jpl.nasa.gov/educate/kitchen/foodthought/staver.html> adresinden 8 Ocak 2013’te alınmıştır.
- Steeves, K. (2005). History: Uncovering the past through inquiry. In R. Audet and K. Jordan (eds). *Integrating Inquiry Across the Curriculum*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. 65-84.
- Steigerwald, M. (2002).5E Cycle Materials-Cornell Center for Materials Research. Web:www.ccmr.cornell.edu/ret/modules/documents/5ECycleMaterials.pdf adresinden 02 Mayıs 2013’te alınmıştır.
- Stripling, B. (2008). Inquiry: Inquiring minds want to know. *School Library Media Activities* Vol. XXV No.1 pp.50-52, Web:www.teachingbooks.net/content/InquiringMindsWantToKnow-Stripling.pdf adresinden 9 Ocak 2013’te alınmıştır.
- (2008). Inquiry-based Teaching and Learning. The Role of the Library Media Specialist. *School Library Media Activities Monthly*, Vol. 25 Issue 1, p2 Web: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/34105732/inquiry-based-teaching-learning-role-library-media-specialist> adresinden 9 Ocak 2013’te alınmıştır.

- Suchman, R.(1962). *The elementary school training program in scientific inquiry*. On cover: Title VII, project number 216. A project of the Illinois studies in inquiry Urbana, University of Illinois Web:<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=coo.31924013389667;view=1up;seq=10> adresinden 01 Mayıs 2013'te alınmıştır.
- Sunal, C. S. and Haas, M. E. (2005). *Social studies for elementary and middle grades a constructivist approach* (2th Edition). Pearson Education.
- (2012). *Social Studies For Elementary and Middle Grades A Constructivist Approach*. (4th Edition). Pearson Education.
- Sünbül, A. M. (2010). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Eğitim Kitapevi
- Stipek, D. (2002). *Good instruction is motivation* (Edt. Allan Wigfiedl and Jacquelynne S. Eccles).Development of achievement motivation. (Chapter 12) A Volume In The Educational Phycology Series Academic Press an Imprint Of Elsevier 32 James Road London NWI 7BY UK.
- Şahin, Ç. (2010). *İlköğretim 8. Sınıf “Kuvvet ve Hareket” Ünitesinde 5E Modeline Göre Rehber Materyaller Geliştirilmesi ve Uygulanması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tan, Ş. (2007). *Öğretimi planlama ve değerlendirme: öğretim yöntem ve teknikleri ölçme ve değerlendirme KPSS el kitabı* (11. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tekin, H. (1991). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (21.Baskı).Ankara: Yargı Yayınevi
- Temiz, B. (2010). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin vücudumuzda sistemler ünitesinde akademik başarı ve fene karşı tutumlarına örnek olay destekli 5E öğretim modelinin etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tezcan, M. (1997). *Eğitim Sosyolojisi*. (11. Baskı). Ankara: Yazar.
- Tezci, E. ve Gürol, A. (2003). Oluşturmacı öğretim tasarımı ve yaratıcılık. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, ISSN: 1303-6521 V(2), Issue 1, s. 8
- Toprak, F.(2011). *Fen bilgisi öğretmenliği genel kimya laboratuvarında 3e ve 5E öğretim modellerinin uygulanmasının öğrencilerin akademik başarısı, bilimsel süreç becerileri ve derse karşı tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

- Toroslu, S. E.(2011). *Yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklenen 7e öğrenme modelinin öğrencilerin enerji konusundaki başarı, kavram yanılıgısı ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tretter, T. R., and Jones, M. G. (2003). Relationships between inquiry-based teaching and physical science standardized test scores. *School Science and Mathematics*, 103(7), 345.
- Trowbridge, L., Bybee, R., and Powell, J. (2004). *Teaching secondary school science: strategies for developing scientific literacy*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/
- Trowbridge, L., W. and Bybee, R.(1990). *Becoming a Secondary Scholl Science Teacher*. Columbus Ohio USA Merrill.
- Tuna, A. (2011). *Trigonometri öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin matematiksel düşünme ve akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türker, H., H. (2009). *Kuvvet kavramına yönelik 5E öğrenme döngüsü modelinin anlamlı öğrenmeye etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ünal, Ç.(2008).*Öğrenme Öğretim-Kuramları ve Coğrafya Eğitimine Yansımaları*. Eser Ofset Matbaacılık, Erzurum.
- Vallance, R.(2011). An empirical study of boys' academic motivation. *Journal of Education Research*;2011, Vol. 5 Issue 3/4, p265
- Van Fossen, P. (2005). Reading and math take so much of the time. An overview of social studies instruction in elementary classrooms in Indiana. *Theory and Research in Social Education*, 33(3), 376-403 Web: www.tandfonline.com adresinden 19 Mayıs 2013'te alınmıştır.
- Wade, C. R. (2007). Social Studies for Social Justice. Teaching strategies for elementary classroom. *Teaching for Social Justice Series*. Foreword by Sonia Nieto.
- Waugh, R.F.(2002). Creating a scale to measure motivation to achieve academically: linking attitudes and behaviours Rasch Measurement.*British Journal of Educational Psychology* Volume 72, Issue 1, Pages 65-86.

- Weiss, I., Pasley, J., Smith, P., Banilower, E., and Heck, D. (2003). Highlights report looking inside the classroom: A study of K-12 Mathematics and science education in the United States. *Chapel Hill, NC: Horizon Research, Inc.* Web: [www.horizon-research.com /insidetheclassroom/reports/looking/complete.pdf](http://www.horizon-research.com/insidetheclassroom/reports/looking/complete.pdf) adresinden 11 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Wigfield, A. and Eccles, S. J. (2002). *Development of achievement motivation*. A Volume In The Educational Psychology Series Academic Press an Imprint Of Elsevier 32 James Road London NW1 7BY UK.
- Woelders, A. (2007). Using film to conduct historical inquiry with middle school students. *The History Teacher*, 40(3), 363-386. Web: www.jstor.org/stable/pdfplus/30036830.pdf adresinden 26 Nisan 2013'te alınmıştır.
- Woyshner, C. (2010). Inquiry teaching with primary source document an iterative approach. *Social Studies Research and Practice*. Volume 5. No:3
- Yalçın, E. (2010). *5E Öğrenme Yönteminin 8. sınıf öğrencilerinin yaşamımızdaki elektrik konusunu anlamalarına ve fen'e yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sakarya
- Yalçın, F. A. ve Bayrakçeken, S.(2010). The effect of 5E learning model on preservice science teacher's achievement of acid base subject. *International Online Journal of Educational Science* 2(2):508-531.
- Yanpar, Şahin, T. (2004). Sosyal Bilgiler öğretiminde oluşturmacı yaklaşım sonucunda ortaya çıkan öğrenen çalışmalarının değerlendirilmesi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, Malatya
- (2001). İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde oluşturmacı yaklaşımın devlet ve özel okul beşinci sınıf öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmelerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 1 (2), 463-482.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Selçuk Üniversitesi*, Cilt 8, Sayı 1-2, Güz 1998. ss.68-75
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yurdakul, B. (2004). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin problem çözme becerilerine, bilişötesi farkındalık ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisi ile öğrenme sürecine katkıları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara,
- Zarrilo, J. J. (2000). *Teaching elementary social studies principles and applications*. Library of Congress in Publications Data.

Ziyafet, E. (2008). *Fen ve teknoloji dersinde periyodik çizelgenin öğretiminde 5E modelinin öğrenci tutum ve başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Web Sayfaları

<http://www.ahder.org/ahderorg/cocuk/cevap4.html>

<http://www.antoloji.com/yayla-gulleri-2-siiri/>

<http://www.ardahan.gov.tr>

<http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/456767.asp?cp1=1>

<http://www.egitimkaynak.net/elif-ogreniyor.html>

<http://www.porttakal.com/videolar/cig-dusme-goruntuleri-10459.html>

www.tuik.gov.tr

http://www.vitaminegitim.com/ilkogretim/toprak-erozyonu?i=F6020405_01A

http://www.youtube.com/watch?v=_a9Dt3foNc0

<http://www.youtube.com/watch?v=VbPc3tgHWTc>

EKLER

EK 1. Araştırma İzin Belgesi

T.C.
BAYBURT VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.69.00.04- 821/ 09.11.2012* 8015
Konu : Tez Çalışması İzni

**VALİLİK MAKAMINA
BAYBURT**

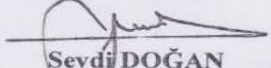
İlgi : a-) Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b-) Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 23/10/2012 tarih ve 20816 sayılı yazısı.

Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim dalı doktora öğrencisi İlhan İLTER'in "Sosyal Bilgiler Öğretiminde 5E Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarısına, Derse Yönelik Motivasyonlarına ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi" konulu tez çalışmasının deneysel uygulama bölümünü ilimiz merkez Bayburt Ortaokulu 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde uygulayabilmesi için ilgi (b) yazı ile talep edilmektedir.

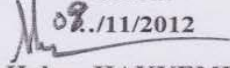
Uygulanmak istenen tez çalışmasına ilişkin ölçme araçları ilgi (a) Yönetmeliğinin 5. Maddesinin (b) bendi çerçevesine göre Müdürlüğümüz Araştırma Değerlendirme Komisyonunca incelenmiş olup, söz konusu tez çalışmasının uygulanmasında bir sakınca olmadığı belirtilmiştir.


Buna göre tez çalışmasının ilimiz merkez Bayburt Ortaokulu 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde eğitim-öğretimi aksatmadan uygulanmasında müdürlüğümüzce bir sakınca bulunmamaktadır.


Makamlarınızca da uygun bulunduğu takdirde olurlarınıza arz ederim.



Seydi DOĞAN
Milli Eğitim Müdürü


EKLER:
1- Yönerge (1 adet, 15 sayfa)
2- Yazı Örneği (1 adet, 36 sayfa)

OLUR
09.11/2012

Hakan HAKYEMEZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

 Cumhuriyet Cad. 69000/ BAYBURT
Tel : 0 458 211 21 81 – 25 36
Faks : 0 458 211 60 77
İnt. Adresi : <http://bayburt.meb.gov.tr>
e-posta : bayburtmem69@meb.gov.tr

 EĞİTİMDE REFORM
Daha aydınlık
gelecek!

 EĞİTİMDE REFORM
Daha aydınlık
gelecek!

 EĞİTİMDE REFORM
Daha aydınlık
gelecek!

EK 2. 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Ders Planları

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40 + 40 + 40 dakika
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	Ülkemizin Yüzey Şekillerini Tanıyalım
Kazanım	Türkiye'nin kabartma haritası üzerinde, yaşadığı bölgenin(*) yüzey şekillerini genel olarak tanı (Kazanım 1) (*) Yaşadığı bölge ile coğrafi bölge kastedilmektedir.
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	Harita okuma ve yorumlama, gözlem, mekânı algılama, kayıt tutma, sınıflama, karşılaştırma yapma, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama
Davranışlar	1. Yüzey şekillerini ifade eden kavramlarının anlamını açıklayabilme 2. Bildiği yüzey şekillerin adlarını söyleyebilme 3. Yüzey şekillerini oluşturan yapıları söyleyebilme 4. Yüzey şekillerini (dağ, ova, plato) ve suları (akarsu, göl, baraj)tanıyabilme 5. Coğrafi bölgeleri Türkiye Haritasında gösterebilme 6. Verilen bir Türkiye fiziki haritasını okuma ve yorumlayabilme 7. Farklı malzemeler kullanarak Türkiye'nin kabartma haritasını oluşturabilme 8. Yaşadığı bölgede yer alan yüzey şekilleri ve sulara örnekler verebilme 9. Bölgesinde yoğun olarak yer alan yüzey şekilleri ve suları sıralayabilme 10. Türkiye kabartma haritasında yaşadığı bölgede yüzey şekillerini ve suları gösterebilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	İşbirlikli öğrenme, buluş yolu ile öğrenme, soru-cevap tekniği, tartışma, sorgulamaya dayalı öğrenme
Keşfedilecek Kavramlar	Çevre, bölge, yüzey şekilleri, yer, dağ, ova, vadi, plato, körfez, yarım ada, ada, tepe, yön.
Öğrenme Materyalleri	Yüzey şekillerine ait görseller, Türkiye fiziki haritası, renkli oyun hamurları, karton, kâğıt, mukavva, yapıştırıcı, A3 Ebadında Türkiye dilsiz harita fotokopisi

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma-Dikkat Çekme-Güdüleme)

Amaç : Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgilerinin ve dikkatlerinin sağlanması, konu hakkında kavram, süreç ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Konuya ilişkin amaçlar ise, yüzey şekilleri ve suları ile öğrencilerin yakın çevresi ile günlük yaşantılar arasında ilişki kurabilmelerini sağlamak, yüzey şekillerine ve sularına ilişkin kavram, tanımları ya da kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak ve yaşadığı yerde / bölgede yer alan yüzey şekillerine örnekler verebilmelerini sağlamaktır.

Süreç : Öğrencilerden bölgelere göre gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Aşamada öğrencilerin kişisel deneyimleri, ön bilgi ve becerileri, geçmiş yaşantıları ortaya çıkarılıp öğrenmeye hazır hale getirilerek sınıf içi katılıma teşvik edilir. Dolayısıyla öğrencilerin konuya dikkatlerinin çekilmesi amacıyla onlara odaklayıcı sorular sorulur. Öğrencilerin cevap vermeleri için 3-5 dakika süre verilir. Bu aşamada öğrencilere konuya olan ilgilerini çekmek amacıyla başlıca şu sorular sorulabilir:

1. *Başlıca yüzey şekilleri ve suları nelerdir?*

EK 2. (Devam)

2. Yaşadığımız yerde hangi yüzey şekilleri ve sular bulunmaktadır?
3. Hangi yüzey şekillerini ve sularını biliyorsunuz?

Öğrenciler sorulan bu sorular üzerinden düşünürler ve önceden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak konu ile ilgili cevaplar vermeye çalışırlar. Sonuç olarak bu aşamada “**öğrenci daha aktiftir.**”

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta öğrencilerin konuya ilişkin doğru cevapları bulmaları değil, farklı fikirler ileri sürmeleri ve soru sormalarına teşvik etmektir. Öğrencilerden gelen yanlışlar olsa bile, buna müdahale edilmeyerek sorularla öğrencilerde merak uyandırılmaya çalışılmalıdır. Öğretmen koçluk, kılavuzluk rolünde olup konu ile ilgili açıklamalarda bulunmaması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Öğrencilerin derse dikkatlerinin çekilmesi amacıyla yüzey şekilleri ve suları ile ilgili “Yayla Gülleri” adlı bir şiir okutulur ve okunan şiirde geçen yüzey şekillerini öğrencilerin tespit etmesi sağlanır. Öğrenciler okunan şiirde geçen kavramları oluşturdukları gruplar içerisinde tartışır ve bunları tespit ederek grup sözcülerince açıklanmasını isterler.



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı gözlem)

Amaç : Bu aşamada öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırarak, deneyler yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri oluşturmaya devam edecekleri ortak somut deneyimler oluşturabilme amacı hedeflenmektedir. Aşamada konuya ilişkin temel amaçlar ise: farklı malzemeler kullanarak Türkiye kabartma haritasını yapmak ve haritadaki yüzey şekillerini belirlemek, yaşanılan yerde var olan yüzey şekillerini keşfetmek, dağ, ova, plato, göl vb. gibi yüzey şekillerinin ve sularının anlamlarını araştırarak ortaya çıkarabilmek, ülkemizde yoğun olan yer yüzey şekillerini ve sularını tespit etmektir.

Süreç : Aşamada öğrenciler gruplar halinde giriş aşamasında sorulan soruların cevabını araştırma için aktif olarak iş başında olması ve materyaller etkili kullanarak etkinlik sürecine dahil olması sağlanır. Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir.

Uyarı :Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğrencilerin işlem yollarında yaptıkları hatalarda doğru çözüme ulaşmaları için öğretmen yönlendirici olmalıdır.

Bu aşama somut ve pratik olmalıdır. Özellikle öğrencilerin düşünce, kavram ya da materyallerle uğraşması ve faaliyet sınırları içinde yaratıcı ve özgürce düşünmesi sağlanır. Gözlem yapmaları, kayıt tutmaları ve tanımlar üzerine soruşturmalar yapmaları sağlanır. Bu aşamada öğrencilerin etkin olarak düşünceler üretmesi, keşifler yapması, kendi düşüncelerini oluşturması, soruların çözümüne yönelik yeni fikirler keşfetmesi beklenir. Bunun için öğretmenin yeterli zamanı vermesi gerekmektedir. Yine öğretmenin bu aşamada kolaylaştırıcı bir yönetici veya koç durumunda olması gerekmektedir. Öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin onların gruplar halinde işbirliği içinde çalışması teşvik edilir. Sonuç olarak, en fazla oranda öğrenci faaliyetini içeren bu aşamada temel amaç öğrencilerin izledikleri ve inceledikleri durumlar üzerinde düşünme, sorunları keşfetme, çözüme yönelik kararlar verme süreci oluşturmaktır.

Aşama Etkinliği : “**Harita yapıyoruz**” adlı etkinlik ile gruplara ayrılan öğrencilerden Türkiye’nin yüzey şekillerini ve suları temsil eden bir kabartma harita yapmaları istenir. Kabartma harita üzerinde Türkiye’nin dağları, gölleri, akarsuları, adaları, boğazları verilir. Kabartma harita yapımında gerekli malzemeler önceden öğrencilere dağıtılır. Türkiye fiziki haritasının A3 ebadında renkli fotokopisi çoğaltılarak sınıfta öğrencilere sunulur. Kabartma haritası yapılmadan önce öğrencilerden haritayı dikkatlice incelemeleri istenir. Yüzey şekillerini ve suları üç boyutlu olarak görebilmeyi sağlayan bu etkinlik onların öğrendikleri coğrafya kavramlarını pekiştirmelerine, keşfetmelerine yardımcı olacaktır. Dolayısıyla kabartma harita üzerinde Türkiye’nin dağları, gölleri, akarsuları, ovaları, adaları verilmelidir.

EK 2. (Devam)

Kabartma haritası yapımı için öğrencilerden oyun hamurlarını bir mukavva üzerine yeryüzü şekillerindeki kabartma çukurlukları temsil edecek şekilde yapıştırılmalarını /yerleştirmeleri istenir. Daha sonra öğrencilerin yaptıkları bu üç boyutlu materyaldeki şekillere birer isim vermeleri istenir. Oluşturulan

kabartma haritaları üzerinde yüzey şekillerinin ve sularının keşfedilmesi sağlanır. Daha sonra öğrencilerin yaşadığı yerde yer alan yüzey şekillerini harita üzerinde göstermeleri istenir. Bu süreçte öğrencilerin etkinliği yapmaları için onlara zaman verilir. Öğrencilerden çalışma sonunda yaptıkları kabartma haritaları grup temsilcilerine teslim etmeleri istenir. Tüm grup sözcüleri etkinlik esnasında keşfettikleri bilgi ve becerileri bir sonraki aşamada açıklar.



3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram Geliştirme)

Amaç : Bu aşamada öğrenciler etkinlikler esnasında gözlemlerini ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamak ve edinilen bilgileri sınıfta paylaşmaktır. Öğrenciler elde ettikleri sonuçları grup temsilcilerine aktararak iletişim becerilerini etkili ve verimli kılmaya çalışırlar.

Süreç : Her grup sözcüsü grup üyeleri ile yaptığı çalışmayı sınıfa sunarak oluşturulan sorular ilgili açıklamalarda bulunur. Öğretmen sınıfta bu açıklamalarının hangilerinin doğru, hangilerinin yanlış olduğunu tartışmaları ister. Tartışma sonucunda gruplarca anlaşmaya varılan noktalar ve varılmayan noktalar belirlenir. Öğrencilerden açıklama yapmaları için motive edilmesi ön bilgi ve deneyimlerinin dışında açıklama yapması istenir. Öğretmenin çalışma faaliyetine yönelik açıklamalarda bulunması gerekmektedir. Öğretmen öğrencilerine ulaştığı bilgilerinde yanlışlıkları düzelterek, eksik veya hataları tespit ederek aşamada aktif rol alır. Dolayısıyla bu aşama 5E öğrenme döngüsü modelinde “**öğretmen merkezli**” bir aşamadır. Bu aşama 5E öğrenme döngüsü modelinin en kısa aşamasıdır, çünkü bu aşamadan sonra derinleştirme aşaması öğrencilerin elde ettiği bilgiyi yapılandırmasını ve kavramsal zenginliği sağlar. Öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onlarını rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Özellikle bu aşama öğrencilerin iletişim kurma, girişimcilik, empati kurma, sosyal katılım becerilerine katkı sağladığı gibi derse katılımcı olmalarına da imkân sağlar. Bu katılımcılık öğrencilerin kendilerine olan özgüven duygusunu da pekiştireceğinden daha sonraki araştırma çalışmalarında hata yapmaktan korkmaksızın çalışmalara gönüllülikle katılmasına yardımcı olur.

Aşama Etkinliği: Keşfetme aşamasında öğrencilerin hazırladıkları Türkiye kabartma haritaları grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Grup sözcülerinden harita üzerinde yüzey şekillerinden dağ, volkanik dağ, ova, ada, yüzey sularından akarsu, ırmak, göl ve yükselti basamakları, renkleri göstermeleri ve bu kavramları tanımlamaları istenir. Öğrencilerin bu kavramlar ile ilgili olarak elde ettiği bilgiler karşılaştırılır ve hazırlanan haritalar sınıfça değerlendirilir. Açıklama esnasında yanlış ya da eksik olan bilgiler öğretmen tarafından dönüt ve düzeltmeler yapılarak giderilir. Daha sonra öğrenciler kavramlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbirleriyle paylaşır. Böylece öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI (Kavram Uygulaması-Genişletme)

Amaç : Bu aşamada öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendiği bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Öğrencilerin önceki aşamalarda öğrendiği kavramları, tanımları ve açıklamaları yeni bir bağlamda kullanmak ve konuya ilişkin yeni uygulamalar yapmak ve öğrenilen bilgileri günlük yaşamda kullanabilme ve onların önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımları, kavramları kullanmalarını sağlar.

EK 2. (Devam)

Süreç : Aşamada öğrencilere ileri kavramlar ve düşünme becerileri kazandıracak soru, etkinlik, materyal veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavram, süreç ve becerilerin derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmadığı konusunda düşünsel becerilerinin kullanımı temel alınır. Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikirlerin günlük yaşamda uygulanması ve kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, harita, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, materyalleri kontrol etme, problem çözme, deneysel doğrulama, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel süreç becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Öğrencilere Türkiye fiziki haritasını bir bölümü inceletilir. İnceleme sırasında öğrencilerin önceki bilgileri, kavram ve süreçleri pekiştirilir. Harita üzerinde bölgenin yüzey şekilleri ve sularını gösterebilmeleri sağlanır. Daha sonra haritanın tamamına bakılarak ülkemizle ilgili genel değerlendirmeler yapmaları istenir. Öğrencilerden haritada kullanılan renkler basamaklarından da yararlanması istenir. “Türkiye kabartma haritasına göre ülkemizde yükseltisi en az olan bölge hangisidir?”, “Bunu nerden /nasıl anlıyorsunuz?” “Öğrencilere haritada Ağrı dağı, Güneydoğu Toroslar, Çukurova ve Harran ovasının bulunduğu yerlerde hangi renkler kullanılmıştır ?” Bu renkler bize hangi yüzey şekillerini ifade etmektedir?” gibi sorular sorulur. Temel amaç, öğrencilerin harita okuma ve kullanma becerilerini geliştirmektir. Son olarak derinleştirme aşamasında öğrencilere yaşadığı bölgenin fiziki haritada hangi yükselti renkleri ile gösterildiği ve yükselti basamağı aralığını tespit etmeleri istenir.



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç: Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmalarınıdır. Öğretmen öğrencilerdeki değişimi değerlendirme yoluna gider.

Süreç: Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan konulardaki kavramları tanımlayabilmeleri yüzey şekilleri ve suları ile insan yaşamına etkileri arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri ve bunu hem görsel hem de sözlü olarak ifade edebilmeleri istenir. Öğrencilerden yaşadığı yerde yer alan yüzey şekillerini diğer bölgelerle karşılaştırmaları, yaygın olanlarını tespit etmeleri ve bunları neden- sonuç bağlamında açıklamaları istenir. Belirli noktalarda öğrencilerin yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönütler verilebilir. Derinleştirme aşamasından sonra formal bir değerlendirmeye gidilerek öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerden ilk dört aşamada ulaşmaları istenen hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediği tespit edilir. Öğrenciler kanıtları ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak, çoktan seçmeli testlere, hazırlanan çalışma yapraklarına ve açık uçlu sorulara cevaplar verir.

Aşama Etkinliği 1:“Eşleştirme” adlı etkinlikler öğrencilere dağıtılır. Çalışmada bazı yüzey şekillerine ait resimler ve bunların tanımları bulunmaktadır. Öğrencilerin tanımlara bakarak yüzey şekillerini tespit etmeleri ve karşısındaki kutucuğa numaralarını yazmaları istenir.

Aşama Etkinliği 2: Öğrencilere çevrelerinde yer alan yüzey şekillere ilişkin araştırma yapmaları amacıyla “**Papatya Yaprakları**” adlı ev ödevi (performans görevi) çalışma yaprağı dağıtılır. Öğrencilerden önceki aşamadan elde ettiği bilgi ve becerilerini kullanarak papatyanın yapraklarına yaşadığı yerde/bölgede yer alan yüzey şekillerini isimlendirerek tamamlamaları istenir. Bu sayede öğrenciler 4 aşamada öğrendiği bilgileri yazılı hale getirerek bunları pekiştirmiş olurlar. Keşfetme süreci içerisinde elde edilen kavramsal anlayış ve süreçler bu aşamada ortaya çıkartılır. Sözel olarak edinilen bilgiler, yeni kavramlar pratiğe dökülür.

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği 3:“Harita Okuma” (performans görevi) adlı etkinlik çoğaltılarak öğrencilere dağıtılır. Öğrencilerin kabartma haritayı dikkatli bir şekilde incelemeleri ve haritada yer alan yüzey şekillerini ve sularının tespit etmeleri istenir. Harita üzerinde yer alan kabartmalara bakılarak yüzey şekilleri ve suları hakkında bilgi edinmeleri sağlanır. Daha sonra öğrencilerden bu bölgede yerleşme açısından hangi alanın uygun olduğunu belirlemeleri ve bunu da gerekçeleri ile ortaya koymaları istenir. Harita üzerinde yer numaralandırılmış yerlerin yerleşme açısından uygunluğu, yükselti basamağı aralığı, hangi yüzey şeklini ifade ettiği sorulur. Etkinlik süresince öğrencilerin aktif olarak iş başında olmaları ve haritayı etkili kullanarak etkinlik sürecine dahil olmaları sağlanır.

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

“Türkiye’nin kabartma haritası üzerinde, yaşadığı bölgenin yüzey şekillerini genel olarak tanırlar” adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

Etkinlik Aşaması :Giriş
Etkinlik Adı :Şiir Okuma

Aşağıda “Yayla Gülleri” adlı bir şiir yer almaktadır. Bu şiiri okuyunuz ve şiirin kıtalarında geçen yüzey şekillerine ve sularına ilişkin kavramları tespit ederek altlarını çiziniz.

YAYLA GÜLLERİ

Kırlardan topladım deste eyledim
Başıma taç oldu yayla gülleri
Kendimce okudum beste eyledim
Kucağıma doldu yayla gülleri.....

Dereden tepeden vadiden dem dem
Toplayıp kuruttum; oldu seccadem
Bir esinti kopar, tatlı bir meltem
Yad yellere de soldu, yayla gülleri.....

Şimdilerde ova, yayla dağların,
Uhdesinde kaldı bed çıtağların,
Son perde, son fasıl, ihtimal yarın,
Anılan masaldı, yayla gülleri....

Özlemi hasretle yola salarak,
Nafile düşlerle maziye don bak,
Ümitsiz olunmaz, ümitle ancak
Son tadımlık baldı, yayla gülleri

Gürsoy Solmaz (<http://www.antoloji.com/yayla-gulleri-2-siiri/>)

EK 2. (Devam)

Etkinlik Aşaması	:Keşfetme
Etkinlik Adı	:Kabartma Harita Yapıyoruz
Beceriler	:Harita okuma, mekânsal değerlendirme, yorumlama, sınıflama
Materyaller	:Türkiye Fiziki Haritası, A3 ebadında Türkiye haritası, yükselti basamaklarına uygun oyun hamurları, yapıştırıcı, mukavva, ip makas.



Kaynak: MEB (2012)

Kabartma haritası ile ilgili sorular;

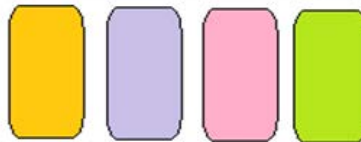
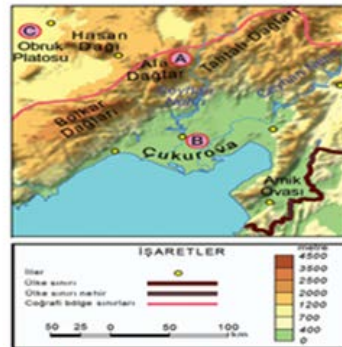
1. Sizce haritada hangi yüzey şekilleri gösterilmektedir?
2. Hangi bölgelerde dağlar denize paralel uzanır?
3. Ülkemizde genel olarak dağların uzanış yönü nasıldır?
4. Hangi bölgelerde yeryüzü şekilleri daha sadedir?
5. Hangi bölgelerde volkanik dağlar yer almaktadır?
6. Dağlar ülkemizde daha çok hangi bölgelerde yer almaktadır?

Etkinlik Aşaması :Derinleştirme

Etkinlik Adı :Harita Okuma

Beceriler :Harita okuma, yorumlama, sayısal verileri kullanma, sınıflama

Aşağıda Akdeniz Bölgesi kabartma haritasının bir bölümü verilmiştir. Kabartma haritasını dikkatli bir şekilde inceleyiniz. Harita üzerinde renklere, numaralandırılmış yerlere, yüzey şekillerine dikkat ediniz. Hazırlanmış kartlarda bu haritalar ile ilgili sorular yer almaktadır. Bu soruları çözerken haritadan yararlanınız.

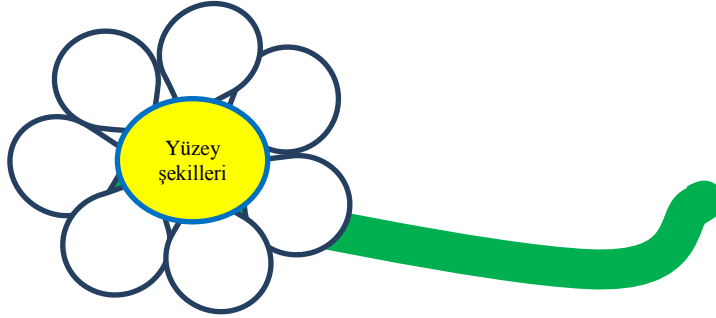


1. Haritada hangi yüzey şekilleri yer almaktadır?
2. Haritada B harfi ile işaretli yerin yükselti basamağı aralığı nedir?
3. Haritada işaretli yerleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.
4. Haritada tarıma elverişli yerler hangisidir?
5. Haritada A harfi ile gösterilen yerin yüzey şekli nedir?
6. Haritada işaretli yerlerin hangisi yüzey şekilleri açısından daha sadedir?
7. Harita işaretli yerlerin hangisi yerleşme açısından daha uygundur? Bunu gerekçeleri ile ortaya koyunuz.

EK 2. (Devam)

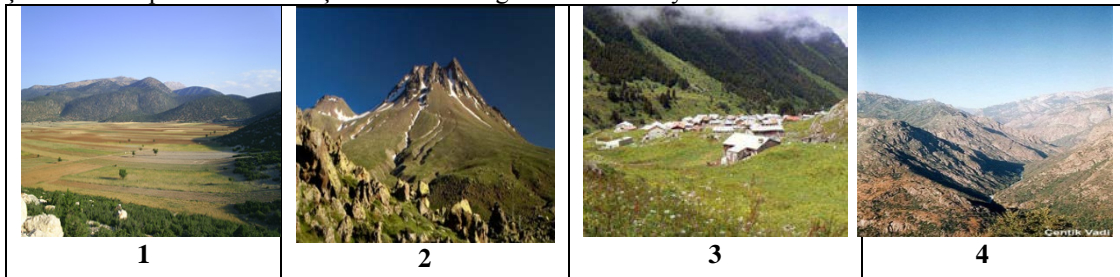
Etkinlik Aşaması :Değerlendirme
Etkinlik Adı :Papatya Yaprakları/ performans görevi
Beceriler :Gözlem, mekânı algılama, sınıflama,

Aşağıda papatya yaprakları verilmiştir. Yaşadığınız yerde hangi yüzey şekilleri ve suları yer almaktadır? Yapraklara isimler vererek papatyamızı tamamlayınız.



Etkinlik Aşaması :Değerlendirme
Etkinlik Adı :Eşleştirme
Beceriler :Karşılaştırma, karar verme, görsel okuma,

Aşağıda bazı yüzey şekillerine ait resimler ve bunların tanımları bulunmaktadır. Tanımlara bakarak yüzey şekillerini tespit ediniz ve karşısındaki kutucuğa numaralarını yazınız.



Çevresine göre alçak ve geniş düzlüklerin olduğu yüzey şekli	
Dağlar arasında "V" biçimindeki geniş çukurlar	
Çevresine göre yüksekte kalan, akarsular tarafından yarılmış geniş düzlükler	
Çevresine göre yüksek ve engebeli olan yüzey şekli	

Etkinlik Aşaması :Değerlendirme /performans görevi
Etkinlik Adı :Harita okuma
Beceriler :Harita okuma ve yorumlama, eşleştirme, karşılaştırma, karar verme,



Yanda verilen kabartma haritasını dikkatli bir şekilde inceleyiniz. Haritada Kırmızı okla gösterilen yüzey şekillerinin adlarını altta verilen numaralı yerlere uygun biçimde yazınız.

Kaynak: Harita Genel Komutanlığı Akt.
 MEB (2012)

EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Süre	40 dakika
Konu	İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi / Hava Olayları
Kazanım	Yaşadığı bölgede (*) görülen iklimin insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar. (Kazanım 2) (*) Yaşadığı bölge ile coğrafi bölge kastedilmektedir. 1.1.Yağmur, kar, buz, sis ve bulutun su olduğunu fark eder.
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	Gözlem, veri toplama, kayıt tutma, sınıflama, tahmin etme, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama, tablo ve grafik yorumlama, hava durumunu ifade eden kavram ve simgeleri kullanma, karşılaştırma ve sebep-sonuç ilişkisini belirleme, rapor yazma.
Davranışlar	1-Hava durumu ve hava olayı kavramlarını tanımlayabilme 2-Hava durumu ile iklim arasındaki ilişkiyi açıklayabilme 3-Hava olayı ve hava durumu ile meteoroloji biliminin ilgilendiğini kavrayabilme 4-Hava durumunu ifade eden sembolleri tanıyabilme 5-Yaşadığı yerde bir haftalık hava durumunu gözlemleyebilme 6-Yağış oluşumunu açıklayabilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	Deney yöntemi, soru cevap, tartışma, bilgisayar destekli yöntem, sorgulamaya dayalı öğrenme
Keşfedilecek Kavramlar	Hava durumu, hava olayı, yağış, kar, yağmur, sis, rüzgâr, meteoroloji
Öğrenme Materyalleri	Hava olayları ve durumları ile ilgili gazete haberleri, termometre, buz parçaları, 1000 ml'lik beherglas, ispirto ocağı, kutu, sıcak su, kap, projeksiyon

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma-Dikkat Çekme- Güdüleme)

Amaç : Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgilerinin ve dikkatlerinin sağlanması, duyuşsal giriş özelliklerinin istenilen düzeye getirilmesi, konu hakkında kavram, süreç ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda iklim ve hava durumu, hava olayı kavramlarının tanıtılması, iklim ve hava olayları ile öğrencilerin yaşadığı bölge ve gündelik yaşamları ile ilişkilendirebilmeleri, bu konuda kavram yanlışlarının ortaya çıkarılması planlanır. Sonuç olarak aşamada öğrencilerin kişisel deneyimleri, ön bilgi ve becerileri, geçmiş yaşantıları ortaya çıkarılıp öğrenmeye hazır hale getirilerek sınıf içi katılıma teşvik edilir.

Süreç : Öğrencilerden bölgelere göre gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Öncelikle aşamada derse katılımın sağlanması, derse yönelik dikkat ve ilgilerin çekilmesi ve merak uyandırılması amacıyla modele uygun olarak konu ilgili şu soruların sorulması öğrencilerin ne bildiklerini hakkında bir fikre sahip olunmasında yardımcı olur. Bu sorular:

1. Hava durumu sizlere ne ifade ediyor?
2. Hava durumu tahminlerini ülkemizde hangi kurum yapmaktadır?
3. Mevsimlere göre yaşadığınız yerde başlıca hava olayları nelerdir?
4. Hava durumu hangi kaynaklardan öğrenilir?
5. Sizce hava olayları insanların yaşamını nasıl etkiler?

EK 2. (Devam)

Öğrenciler sorulan bu sorular üzerinden düşünürler ve önceden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak konu ile ilgili cevaplar vermeye çalışırlar. Sınıfta tartışma ortamı biçiminde öğrenci grup temsilcileri tarafından yapılan açıklamalar tahtaya yazılır ve sonuçlar değerlendirilir. Sonuç olarak, bu aşamada “**öğrenci daha aktiftir.**”

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta öğrencilerin konuya ilişkin doğru cevabı bulmaları değil, farklı fikirler ileri sürmeleri ve soru sormalarına teşvik etmektir. Öğrencilerden gelen yanlışlar olsa bile, buna müdahale edilmeyerek sorularla öğrencilerde merak uyandırılmaya çalışılmalıdır. Öğretmen koçluk, kılavuzluk rolünde olup konu ile ilgili açıklamalarda bulunmaması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Sınıfta öğrencilere hava durumu ile ilgili sesler dinletilir ve bunları tahmin etmeleri hangi hava olayına ait olduğu sorulur. Öğrencilere televizyon kanallarında hava durumu haberlerini izleyip izlemedikleri sorulur



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı Gözlem)

Amaç: Bu aşamanın amacı öğretmenin ve öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri biçimsel olarak tanımaları ve bunları daha sonra tartışmalarda kullanabilmeleri amacıyla somut yaşantılar, deneyimler oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda; hava olaylarına ilişkin kavramların pekiştirilmesi, yağış, kar, buz, sis gibi hava olaylarının sudan meydana geldiğinin gözlenmesi, yapılan deneyle ilişkin gözlemlerle hipotezlerin sınanmasıdır.

Süreç : Bu aşamada, öğrencilerin olayları keşfetmeleri ve gözden geçirmeleri amacıyla sorgulama yöntemini kullanmaları ve kavram seçimi hakkında ilgi alanına göre hareket etmelerine yönelik alternatif deneyler tasarlanır. Bunların sonuçları üzerinde tartışmaları ve yapacakları etkinlikleri olabildiğince merak ve keşfetme yeteneklerini harekete geçirerek yaşantılar geçirmeleri sağlanır. Yapılan deney sonucunda, öğrencilerden deneyde gözlemledikleri olayları günlük yaşantılar ile ilişkilendirerek örnekler vermeleri istenir. Böylece öğrencilerin hem konuyu zihninde daha net tasarlanmaları hem de günlük hayatta karşılaştığı bu tür olayların farkına varmaları sağlanmaya çalışılır. Aşamada öğrenciler gruplar halinde giriş aşamasında sorulan soruların cevabını araştırmak için aktif olarak iş başında olması ve materyalleri etkili kullanarak etkinlik sürecine dâhil olması gerekmektedir. Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir.

Öğrencilerin deneyler vasıtasıyla düşünce, kavram ya da materyallerle uğraşması ve faaliyet sınırları içinde yaratıcı ve özgürce düşünmesi sağlanır. Gözlem yapmaları, kayıt tutmaları ve tanımlar üzerine soruşturmalar yapmaları sağlanır. Bir sorunun cevabı için farklı yollar denenmesine ve diğer öğrencilerin düşüncelerini, fikirlerini karşılaştırmasına, objeleri, materyalleri, durumları sorgulamasına yönelik fırsatlar yaratılmalıdır. Bu noktada öğrenciler uğraştığı fikir ya da sonuçları kendi deneyimleri ile ortak bir alanda birleştirecektir. Bu deneyimler ilerleyen aşamalarda onlara bilimsel kavramları açıklarken bir temel sağlayacaktır.

Uyarı :Öğretmenin bu aşamada kolaylaştırıcı bir yönetici veya koç durumunda olması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir. Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğrencilerin işlem yollarında yaptıkları hatalarda doğru çözüme ulaşmaları için öğretmen yönlendirici olmalıdır. Öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin onların gruplar halinde işbirliği içinde çalışması teşvik edilir.

Aşama Etkinliği :Öğrencilere yağmurun su olduğunu açıklamak için; Deney için hazırlanan malzemeleri kullanarak nasıl bir deney tasarlayabiliriz? sorusu yöneltilir. Bir süre öğrencilerin grupları içerisinde tartışmalarına izin verilerek grup temsilcilerine grupların malzemeler yardımı ile deneyi nasıl planladıkları sorulur. Tüm grup sözcüleri konuştuktan sonra öğrencilere kısa bir süre daha düşünme payı verilerek sınıfın ortak deney düzeneği hazırlanır.

EK 2. (Devam)

Bu çalışma yapılırken öğretmen yalnız sınıftaki organizasyonun yöneticisi konumundadır ve pasiftir. Aynı deney malzemelerinden yararlanarak “Buzun su oluşumunu gösterilebilir mi?” sorusu ile öğrenciler yeniden düşünmeye sevk edilir ve onlardan deneyle ilgili gözlemlerini yağmur oluşumuna aktarmaları beklenir.



3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram geliştirme)

Amaç: Açıklama aşaması, öğrenme yaşantıları için öğrenci ve öğretmenlere ortak bir kullanım sağladığı gibi öğrencilerin giriş ve keşfetme aşamasındaki dikkatlerine de yön vermektedir.

Bu aşamada amaç; iklim, hava durumu, hava olayları (yağmur, don, kar, sis, fırtına vb.) sıcaklık ve yaşadığı yerde meydana gelen hava olaylarını açıklamak ve hava olaylarının insan yaşamına etkisini açıklamak, yaşadığı yerde bir haftalık hava durumu ile ilgili gözlem sonuçlarını açıklamak, yağmur kar, sis, dolu, gibi hava olaylarını sudan oluştuğunu keşfetmektir.

Süreç :Bu aşamada öğrenciler deneyde gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamaktır. Bu aşama öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılmakta, onların kavramsal anlamlarını, süreç becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlamaktadır. Öğrenciler deneyde elde ettiği sonuçları grup temsilcilerine aktararak iletişim becerilerini etkili ve verimli kılmaya çalışırlar. Ayrıca elde edilen sonuçlardan tartışmaya gidilerek tutarlılığın ve doğruluğun test edilmesine yönelik muhakeme yapılır. Öğretmen öğrencilerine ulaştığı bilgilerinde yanlışlıkları düzelterek ve eksik ve hataları tespit ederek aşamada aktif olur. Dolayısıyla bu aşama 5E öğrenme modelinde “**öğretmen merkezli**” bir aşamadır. Öğrencilere deneye yönelik açıklamalarda bulunularak kar, yağmur, sis, dolu, buz gibi hava olaylarının su olduğunu keşfederler. Beraberinde yaşadığı yerde meydana gelen hava olayını örnek vermelerini ve bu hava olaylarının insan yaşamına etkilerini tartışmaları sağlanır.

Uyarı :Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onların rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanması ve onların kavramsal anlamlarını, süreç becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlanması gerekmektedir.

Etkinlik :Keşfetme aşamasında “**Yağmurun Su Olduğu**” deneyi ile ilgili öğrenci gözlemlerinin ve gözlem sonuçlarının grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Grup sözcülerinden deney sonuçlarında elde ettiği bilgileri, kavram ve süreçleri açıklamaları istenir. Öğrencilerin bu kavramlar ile ilgili olarak elde ettiği bilgiler karşılaştırılır ve deneye ilişkin sonuçlar sınıfça değerlendirilir. Açıklama esnasında yanlış ya da eksik olan bilgiler öğretmen tarafından dönüt ve düzeltmeler yapılarak giderilir. Öğretmen gerekli yerlerde öğrencilere açıklamalarda bulunarak yağış, sis, kar, buz gibi hava olaylarının sudan oluştuğunu açıklar. Daha sonra öğrenciler kavramlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbirileriyle paylaşırırlar. Böylece deney sonucunda öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI(Kavram Uygulaması-Genişletme)

Amaç: Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendikleri bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Öğrencilerin önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımları, kavramları ve açıklamaları kullanmalarını sağlamak bunları farklı durumlar ile derinleştirmeleri için onları teşvik etmektedir.

EK 2. (Devam)

Süreç : Bu aşamada genel olarak öğrencilere ileri kavramlar ve bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri kazandıracak soru, etkinlik, video veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavram, süreç ve becerilerin derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmayacağı konusunda düşünsel becerilerini kullanımı temel alınır ve öğrenilen kavram, tanım, açıklama ve becerileri benzer durumlarda uygulanması planlanır. Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikir günlük yaşamda uygulanması, kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Ayrıca öğrenilen kavram, tanım, açıklama ve becerilerin benzer durumlarda uygulanması gerekmektedir. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, problem çözme, deneysel doğrulama, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel süreç becerileri geliştirilir.

Uyarı :Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Aşamada sınıfa yağmurun oluşumu ve suyun doğada döngüsünün işleyişini gösteren “**İlgın’ın Dünyası-Yağmur, Kar, Dolu**” adlı bir video izletilir. Öğrencilerden videoyu dikkatli bir şekilde izlemeleri yer yer öğretmenin videoyu durdurarak soracağı sorulara cevaplar vermeleri istenir. Özellikle keşfetme aşamasında yapılan deneyle videoda anlatılan olayları ilişkilendirmeleri yönünde değerlendirmeler yapılması istenir. Tüm grup sözcülerinin grup üyeleri ile birlikte düşünmeleri sağlanır. Bu çalışma yapılırken öğretmen sınıfta organizasyon yöneticisi konumunda olmalıdır.



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç :Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri, yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmalarınıdır. Öğretmen öğrencilerdeki değişimi değerlendirme yoluna gider.

Süreç: Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan konulardaki kavram, süreç ve becerileri tanıyabilmeleri yaşanılan bölgedeki hava olayları ve bu olayların insan yaşamına etkileri arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri ve bunu hem görsel hem de sözlü olarak ifade edebilmeleri istenir. Öğrencilerden yaşadığı yerde hava olaylarını gözlemlemeleri, günlük yaşantıda olumlu ve olumsuz etkilerini belirlemede, gelecek yıllarda mevsimlere bağlı olarak hava olaylarında herhangi bir değişim yaşanıp yaşanmayacağı ve bunları neden ve sonuç bağlamında açıklamaları istenir. Bu aşamada belirli noktalarda öğrencilerin yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönütler verilebilir. Öğrenciler kanıtları ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak açık uçlu sorulara, çoktan seçmeli testlere hazırlanan çalışma yapraklarına cevaplar verir. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri hava tahmin raporu etkinliği ile değerlendirilebilir.

Aşama Etkinliği: Öğrencilere yaşadığı yerde meydana gelen günlük hava olaylarına ilişkin hava durumunu gözlemeleri amacıyla hava durumu simgelerini içeren bir tablo verilir. Öğrencilerden bir hafta boyunca yaşadığı yerde hava durumunu gözlemeleri ve gözlediklerini verilen hava durumu tablosuna aktarmaları istenir. Televizyon, internet, gazete gibi yazılı ve görsel medyadan hava durumu ile ilgili haberleri takip etmeleri söylenebilir. Bu amaçla öğrencilere yapacağı çalışmayı nasıl planlayacakları, gözlemleri boyunca hangi referans kaynaklarına başvuracakları, kâğıt temizliğine ve düzenini dikkat etmeleri gerektiği bildirilir. Ödev tarihinden itibaren düzenli olarak hava durumunu gözlemlemeleri ve tabloda hava durumunu ifade eden kutucuğu doğru şekilde işaretlemeleri istenir.

EK 2. (Devam)

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgede (*) görülen iklimin insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar. (Kazanım 2) adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

Etkinlik Aşaması: Giriş

Etkinlik Adı : Hava Olayları Sesleri Tanıma

Beceriler : Tahmin etme, karşılaştırma, karar verme, analiz etme

Çocuklar, Şimdi sizlere sunacağım sesleri dikkatli bir şekilde dinleyiniz ve bu seslerin hangi hava olayına ait olabileceğini tahmin ediniz. Sizce bu hava olaylarından hangileri hangisi yaşadığımız yerde gerçekleşmektedir.



Etkinlik Aşaması :Keşfetme

Etkinlik :Deney

Deneyin amacı :Yağmur oluşumunu görmek ve sudan oluştuğunu fark etmek

Hazırlık sorusu :Deney için hazırlanan malzemeleri kullanarak nasıl bir deney tasarlayabiliriz? Doğada yağmur nasıl oluşmaktadır ve kaynağı nedir?

Materyaller :Su buz parçaları, buz 1000 m lik beherglas, ispirto ocağı, alüminyum dereceli kap,

Beceriler :Gözlem, yorumlama, sorular üretme, değişkenleri belirleme, değişkenleri test etme, ölçme, iletişim kurma, sosyal katılım, sayısal verileri kullanma



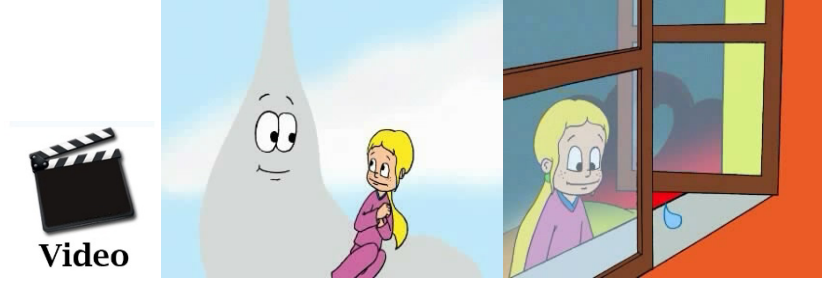
Fotoğraf 1:Deney Grubu Sınıfı (5-E)

Deneyin yapılışı:

Alüminyum kap yarısına kadar su doldurup ispirto ocağında kaynatılır. Buz parçaları beherglasa konulur ve belli bir yükseklikte alüminyum kabın üzerine tutulur, içinde buz parçaları bulunan beherin alüminyum kaba bakan yüzeyinde nelerin olduğu gözlemlenir. Beherglasta ısınan sudan yükselen buharın buz parçaları ile dolu kaba temas etmesi sonucu buharın yoğunlaştığı gözlenir. Su damlacıklarının nasıl oluştuğunu söyleyebilir misiniz? Doğada yağmurun nasıl oluştuğunu açıklayabilir misiniz? Sizce yağmur hangi doğal kaynaktan oluşmaktadır? Yağmur dışında başka hangi hava olayı buna benzerdir? gibi sorular öğrencilere yöneltilir. Aynı deney malzemelerinden yararlanarak "Buzun su oluşumunu gösterilebilir mi?" sorusu ile öğrenciler yeniden düşünmeye sevk edilir ve onlardan deneyle ilgili gözlemlerini yağmur oluşumuna aktarmaları beklenir. Yeryüzünde buharlaşan su bulutlarda toplanır ve su damlacıkları soğuk hava ile karşılaşır, birleşir ve büyür bulut olup zamanla ağırlaşır. Bu nedenle havada kalamaz ve yeryüzüne yağmur damlacıkları şeklinde düşer. Yağmur bir yağış şeklidir. Kar, dolu, yağmur birer yağış şeklidir.

EK 2. (Devam)

Etkinlik Aşaması :Derinleştirme
Etkinlik Adı :Video İzleme / Ilgın'ın Dünyası-Yağmur Kar Dolu
Beceriler :Yorumlama, tahmin etme, neden sonuç ilişkisi kurma,
 "Ilgın'ın Dünyası- Yağmur, Kar, Dolu" adlı videoyu dikkatli bir şekilde izleyiniz.












Video ile ilgili olarak öğrencilere; Ilgın'ın Dünyası- Yağmur, Kar, Dolu (Kaynak: <http://www.egitimkaynak.net/elif-ogreniyor.html>):

1. Yağmur yeryüzünde neden düşer?
2. Güneş yağmurun oluşumuna nasıl etki eder?
3. Su buharı yükseldikçe nasıl bir ısı değişimine girer?
4. Kar ya da dolu nasıl meydana gelir?
5. Bulutlardan boşalan yağmur nerelere düşer?
6. Su buharı yükseldikçe nasıl bulut olur? gibi sorular sorularak öğrencilerin deneye ilişkin sonuçları elde edilmeye çalışılır.

Etkinlik Aşaması :Değerlendirme
Etkinlik Adı :Hava Durumunu Gözlemeleme
Süre :1 hafta
Beceriler :Gözlem, tahmin etme, sayısal verileri kullanma, test etme, hava durumunu ifade eden simgeleri kullanma,

Bu çalışmada yaşadığınız yerde meydana gelen günlük hava olaylarına ilişkin hava durumu gözlem tablosu yer almaktadır. Sizler bir hafta boyunca yaşadığınız yerde hava durumunu gözlemleyeceksiniz ve gözlediklerinizi size verilen hava durumu gözlem tablosuna aktaracaksınız. Televizyon, internet, gazete gibi yazılı ve görsel medyadan hava durumu haberlerini takip edebilirsiniz. Bakalım yaşadığımız yerde bir hafta içinde hangi tür hava olayları gerçekleşmektedir. Hazırlanmış olan hava durumu grafiği hava olaylarına ilişkin gözlem sonuçlarınızın aktarılmasında size yardımcı olacaktır.



Gözlem Tarihleri	Sıcaklık (°C)									
		Güneşli	Az Bulutlu ve Açık	Parçalı Bulutlu	Yağmurlu	Kar Yağışlı	Gök Gürültülü	Bulutlu	Dondurucu	Rüzgârlı

Bir haftalık genel hava durumu değerlendirmesinin ve sıcaklık ortalamasının hesaplanması;

Verilen tarihlerdeki hava durumuna ilişkin tüm gözlem sonuçları dikkate alındığında; yaşadığınız yerde en çok etkili olan hava olayını açıklayarak genel hava durumunu değerlendiriniz ve haftalık ortalama hava sıcaklığını hesaplayınız.

EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40 dakika
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi / Yurdumuzda Görülen İklimler ve İklimin Şekil Verdiği Evler
Kazanım	2. Yaşadığı bölgede (*) görülen iklimin insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar. (Kazanım 2)
Bilimsel Sorgulayıcı-araştırma Becerileri	Sınıflama, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama, harita ve tablo yorumlama, çıkarımda bulunma, karşılaştırma ve sebep-sonuç ilişkisini belirleme,
Davranışlar	1. İklimin tanımını yapabilme 2. Bitki örtüsü kavramını açıklayabilme 3. İklimin bitki örtüsü ile ilişkisini açıklayabilme 4. Ülkemizde yetişen bitki örtülerine örnekler verebilme 5. Türkiye’de iklim tiplerini açıklayabilme 6. İklimin insan yaşamına etkisini açıklayabilme 7. Yaşadığı yerde görülen iklim tipini belirleyebilme 8. Yaşadığı bölgede yetişen bitki örtüsünü tespit edebilme 9. İklimin konut yapımında kullanılan malzemelere örnekler verebilme 10. İklim tiplerine bağlı olarak yetişen bitki örtüsünü belirleyebilme
Öğretim yöntemi ve teknikleri	İşbirlikli öğrenme, anlam çözümleme tekniği, zihin haritası tekniği, soru cevap, tartışma, sorgulamaya dayalı öğrenme
Keşfedilecek Kavramlar	İklim, iklim tipleri, bitki örtüsü, bozkır, orman, ahşap, kerpiç, maki
Öğrenme Materyalleri	Türkiye İklim Bölgeleri Haritası, Türkiye Bitki Örtüsü Haritası, anlam çözümleme tablosu, mukavva, renkli zarflar

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma- Dikkat Çekme)

Amaç :Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgilerinin ve dikkatlerini sağlanması konu hakkında kavram, süreç ve becerilerin ortaya konulması, duyuşsal giriş özelliklerinin istenilen düzeye getirilmesi ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda; iklim, bitki örtüsü, konut yapı malzemeleri (kerpiç, taş, ahşap, toprak) kavramlarının tanıtılması, iklim ile bitki örtüsü arasındaki ilişkinin açıklanması, yaşanan bölgede hakim olan iklim tipine, iklim tipine bağlı olarak yetişen bitki örtüsüne ve konut yapımında kullanılan yapı malzemelerine ilişkin kavram ve tanımların, ön bilgi ve becerilerin ortaya çıkarılması sağlanır.

Süreç : Öğrencilerden gruplara ayrılarak içerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Bu aşamada derse katılımın sağlanması amacıyla modele uygun olarak ilgi çekmeye ve merak uyandırılmaya çalışılır. Dolayısıyla öğrencilerin konuya dikkatlerini çekmek için odaklayıcı sorular sorulur. Konunun ayrıntılarına henüz geçilmeden önce konu ilgili sorular sorularak öğrencilerin ne bildiklerini hakkında bir fikre sahip olunur. Bu sorular:

EK 2. (Devam)

1. İklim kavramı sizlere ne ifade ediyor?
2. Yaşadığınız yerin iklim özellikleri nelerdir?
3. Sizce ülkemizde hangi iklim tipleri bulunmaktadır?
4. İklim tiplerine göre yetişen bitki örtüleri neler olabilir?
5. Bitki örtüsü, maki, kerpiç gibi kavramları hiç duydunuz mu?
6. Yaşadığınız yerin mevsimlere göre iklim özelliklerini kısa açıklayınız.

Öğrenciler sorulan bu sorular üzerinden düşünürler ve önceden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak konu ile ilgili cevaplar vermeye çalışırlar. Sonuç olarak, bu aşamada “**öğrenci daha aktiftir.**”

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta öğrencilerin konuya ilişkin doğru cevabı bulmaları değil, farklı fikirler ileri sürmeleri ve soru sormalarına teşvik etmektir. Öğrencilerden gelen yanıtlar olsa bile, buna müdahale edilmeyerek sorularla öğrencilerde merak uyandırılmaya çalışılmalıdır. Öğretmenin koçluk, kılavuzluk rolünde olup konu ile ilgili açıklamalarda bulunmaması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Öğrencilere bitki örtüleri ile ilgili “**Şiir Okuma**” etkinliği yapılarak belli kavramları tanımlama yetilerinin geliştirilmesi hedeflenir. Asıl olan öğrencilerin okunan şiirde tanımlanmış kavramları keşfetmeleri, bitki örtülerinin tanımlayıcı özelliklerini keşfetmeleridir.



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı Gözlem- Araştırma - İnceleme)

Amaç : Bu basamakta öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırmalar yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Dolayısıyla öğrencilerin bilgileri keşfetmeleri ve bunları sorgulamaları ve kavramların gelişimi için araştırma faaliyetlerine etkin olarak katılmaları ve olabildiğince merak ve keşfetme yeteneklerinin ortaya çıkarılması istenir. Araştırma inceleme faaliyetleri sonucunda öğrencilerden çevrelerinde gözlemedikleri olgu ve olayları günlük yaşantılar ile ilişkilendirerek örnekler vermeleri sağlanır. Böylece öğrencilerin hem konuyu zihninde daha net tasarlanmaları hem de günlük hayatta karşılaştıkları bu tür olayların önem ve risklerinin farkına varmaları sağlanmış olur.

Süreç : Aşamada öğrenciler gruplar halinde keşfetme aşamasında sorulan soruların cevabını araştırmak için aktif olarak iş başında olması ve materyalleri etkili kullanarak etkinlik sürecine dâhil olması gerekmektedir. Keşfetme aşaması süresince öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin birlikte çalışmak için öğrencilere fırsatlar sağlanır. Piaget’in teorisine göre bu aşama dengesizlik zamanı olduğundan derste verilen kavram, süreç ve fikirlerin öğrencilerin deneyimler yaşamalarına kavram yanlışlarının giderilmesine, öğrenme sorumluluğun üstlenilmesine ve zihinlerinin meşgul edilerek şaşkın hale getirilmesine çalışılmalıdır. Öğretimin birlikte çalışılmasına, sosyal etkileşime dayalı olarak yürütülmesine dikkat edilir. Aşamada sonuçları yorumlama, kavramsal sorgulama, harita okuma ve yorumlama, sınıflama, karar verme, çıkarımda bulunma gibi bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

Uyarı :Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir. Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğrencilerin işlem yollarında yaptıkları hatalarda doğru çözüme ulaşmaları için öğretmen yönlendirici olmalıdır.

Aşama Etkinliği : Her gruba Türkiye iklim bölgeleri ve bitki örtüsü haritası dağıtılır. Bu grupların haritaları dikkatli bir şekilde incelemeleri ve ülkemizde hâkim olan iklim tiplerini ve bu iklimlere bağlı olarak yetişen doğal bitki örtülerini keşfetmeleri istenir. Daha sonra öğrencilere bu haritalarla ilgili olarak hazırlanmış soru setinden oluşan renkli kartlar verilir. Öğrencilerden kartlardaki soruları inceleyerek üzerinde düşünmeleri ve düşünürken de haritaları kullanmalarını istenir. Bu sayede öğrencilerin yaşadığı bölgede etkili olan iklim tipini ve yetişen doğal bitki örtüsünü keşfetmeleri sağlanır. Öğrencilere bunun için 3-5 dk. süre verilir.

EK 2. (Devam)

3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram geliştirme -Dönüt Düzeltme)



Amaç : Bu aşamada öğrenciler etkinlikler sürecinde edindiği deneyimleri, kavram ve tanımlamaları gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamak edinilen bilgileri sınıfta paylaşmaktır. Bu aşamada amaç; İklim, bitki örtüsü, maki, bozkır, kerpiç, iklim elemanları gibi kavramlarını tanımlamak ve ülkemizde görülen başlıca iklim tiplerini açıklamak, iklim insan faaliyetlerine etkisini açıklamak, iklim tiplerine bağlı olarak yetişen bitki örtülerini sınıflamak, yaşadığı yerde hâkim olan iklim tipini ve yetişen bitki örtüsünü belirlemektir.

Süreç : Bu aşamada öğrencilerin konuya odaklanarak ön bilgi ve becerilerini geçmiş yaşantılarını bir araya getirerek yeni kavramlar ve tanımlar oluşturmaları sağlanmaya çalışılır ve öğrencilerden, öğretmen rehberliğinde farklı bilgi kaynaklarından elde ettikleri bilgileri kullanarak grup tartışmaları ile seçilen kavramları açıklamaları yapmaları istenir. Açıklama aşamasında, öğretmen öğrencilerin eksik ya da yanlış bilgilerini tamamlar ya da düzeltir. Öğretmenin öğrencilerin yetersiz olan eski bilgilerini daha doğru olan yenileri ile değiştirmelerini yardımcı olduğu bu aşamada “**öğretim merkezli**” bir süreç izlenir. Öğrencilerin bu aşamada keşfettiği bilgileri kendi cümleleriyle açıklamalarına imkân sağlanmalıdır. Yapılan açıklamaların, ortaya çıkan kavram yanlışlarının, yanlış anlamların dikkatle dinlenilmesi ve dönüt ve düzeltmelerle giderilmesi gerekmektedir. Açıklamalar esnasında öğrencilerin gözlem yapmaları not tutmaları istenir.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onları rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılması ve onların kavramsal anlamlarını, süreç becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlanması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği: Keşfetme aşamasında öğrencilere sunulan haritalara ilişkin soruların cevapları grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Grup sözcülerinden harita üzerinde iklim tiplerini ve bu iklim tiplerine bağlı olarak yetişen doğal bitki örtülerini ve konut yapımında kullanılan yapı malzemelerini tanımlamaları istenir. Öğrencilerin bu kavramlar ile ilgili olarak elde ettiği bilgiler karşılaştırılır ve yapılan açıklamalar sınıfça değerlendirilir. Açıklama esnasında yanlış ya da eksik olan bilgiler öğretmen tarafından dönüt ve düzeltmeler yapılarak giderilir. Daha sonra öğrenciler kavram ve tanımlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbirleriyle ile paylaşırlar. Böylece öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzeltilip eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI(Kavram Uygulaması- Genişletme)

Amaç : Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendikleri bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Öğrencilerin önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımları, kavramları ve açıklamaları kullanmalarını sağlamak ve bunları farklı durumlar ile derinleştirmeleri için onları teşvik etmektir. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmayacağı konusunda düşünsel becerilerini kullanımı temel alınır ve öğrenilen kavram, tanım, açıklama ve becerilerin benzer durumlarda uygulanması planlanır.

Süreç :Aşamada öğrencilere sorgulayıcı-araştırma becerileri kazandıracak soru, etkinlik veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavram, süreç ve becerilerin derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir.

EK 2. (Devam)

Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikir günlük yaşamda uygulanması, kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, problem çözme, deneysel doğrulama, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma yapma, karar verme ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği: Öğrencilerden iklimin etkileri üzerine oyun hamurlarından bir “**Zihin Haritası**” yapmaları istenir. Öğretmen tarafından öğrencilere iklimin insan faaliyetlerine etkileri ile ilgili görsel unsurlar sunulur. Öğrencilerin renkli oyun hamurları ile zihin haritası tekniğini kullanarak iklimin insan yaşamı üzerinde etkilerini mukavva üzerinde göstermeleri sağlanır.

5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI



Amaç : Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmalarınıdır. Öğretmen öğrencilerdeki değişimi değerlendirme yoluna gider. Öğrencilerin ülkemizde görülen iklim tiplerini, yetişen doğal bitki örtülerini, doğal çevre ile iklimin yaşanılan konutların inşaatında kullanılan malzeme türlerini ve bu konutların çatı biçimlerini açıklama, ayrıca iklim özelliklerini sıralama, hangi iklim tipinde hangi bitki örtüsünün yetiştiğini ortaya çıkarma gibi sürecin tüm aşamasına yönelik değerlendirmeler yapılır.

Süreç : Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan konulardaki kavram ve becerileri tanımlayabilmeleri hava durumu ve iklimin insan yaşamına etkileri arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri istenir. Belirli noktalarda öğrencilerin yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönütler verilebilir. Derinleştirme aşamasından sonra bu aşama vasıtasıyla formal bir değerlendirmeye gidilir. Aşamada öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri anlam çözümleme tablosu ile değerlendirilebilir.

Etkinlik: “İklim Tipleri” adlı anlam çözümleme tablosu etkinliği öğrencilerden “Karasal İklimi, “Akdeniz İklimi”, “Karadeniz İklimi” tiplerinin karakteristik özellikleri, iklim tipine özgü doğal bitki örtüleri ve kırsal kesimde konut yapımında kullanılan malzeme türlerini, çatı biçimleri, mevsim özellikleri, ülkemizde görüldüğü coğrafi bölgeleri keşfetmeleri istenir. Bu etkinlik doğrultusunda öğrenciler kavramların tanımlayıcı ve ayırt edici özelliklerini belirleyerek bilgilerini organize eder ve konu başlıkları arasında ilişki kurma becerisi kazanırlar. Böylece öğrencilere yurdumuzda görülen iklimleri tespit ederek iklim, bitki örtüsü, konut yapı malzemeleri gibi kavram hakkında bilgi ve beceriler kazandırılmıştır.

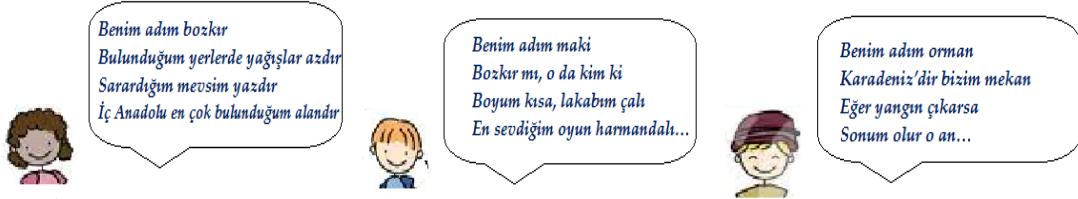
5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgede (*) görülen iklimin insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar. (Kazanım 2) adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

EK 2. (Devam)

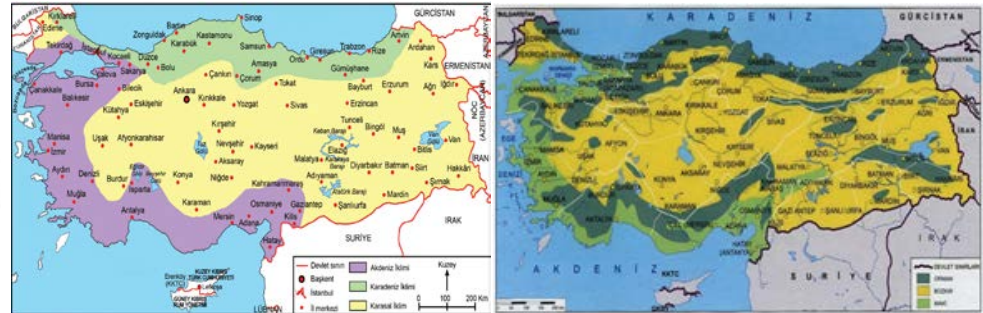
Aşama Etkinliği	:Giriş
Etkinlik Adı	:Şiir okuma
Beceriler	:Sesli okuma ve dinleme, verileri yorumlama, iletişim kurma, sosyal katılım

Aşağıda ülkemizde iklim tiplerine bağlı olarak yetişen doğal bitki örtülere ait bir şiir bulunmaktadır. Şiirin her kıtası bir bitki örtüsüne aittir. Sizlerden birinizin bozkır birinizin maki birinizden orman bitki örtüsü olması gerekiyor. Her öğrenci yüksek sesle kendi kıtasını okusun ve doğal bitki örtülerinin özelliklerine ilişkin bilgileri tartışsın.



Aşama etkinliği	:Keşfetme
Etkinlik Adı	:Harita Okuma ve Yorumlama
Beceriler	:Harita okuma ve yorumlama, neden sonuç ilişkisi kurma, analiz, sentez, iletişim kurma, sosyal katılım

Sevgili çocuklar öncelikle sınıf 7 gruba ayrılısın. Her grup bir grup sözcüsü belirlersin. Şimdi sizlere mukavva üzerinde Türkiye iklim bölgeleri haritası ve Türkiye bitki örtüsü haritası dağıtılacaktır. Haritaları dikkatli bir şekilde inceleyiniz ve sizlere verilen kutular içerisinde bazı kartlar yer almaktadır. Bu kartlarda haritalar ile ilgili olarak hazırlanmış sorular almaktadır. Grup sözcüleri eşliğinde her bir kartı beraber olacak şekilde doldurmaya çalışın ve kartları doğru bir şekilde doldurduktan sonra yapıştırıcı ile mukavva üzerine yapıştırarak sınıfta grup sözcüleri tarafından sunulmasını sağlayın.



Kartlara yazılı olan sorular

1. İklim haritası incelendiğinde; Coğrafi Bölgelere göre iklim tiplerini yazınız.
2. İklim haritası incelendiğinde; Türkiye nasıl bir iklim özelliğine sahiptir?
3. Bir bölgenin iklim tipine bakarak o bölgede yetişen doğal bitki örtüsü hakkında bilgi edinilebilir mi? Nasıl?
4. Yaşadığınız yerde / bölgede hâkim olan iklim tipi ve yetişen doğal bitki örtüsü nedir?
5. Yaşadığımız yerde görülen bitki örtüsünün özellikleri neler olabilir?
6. Sizce neden Türkiye'de neden birbirinden farklı bitki örtüleri bulunmaktadır? Açıklayınız.
7. Ülkemizde hangi bölgelerimizin bitki örtüleri birbirine benzemektedir? Nedenlerini yazınız?
8. Kıyılarda özellikle yetişen bitki örtüleri neler olabilir?
9. Sizce kerpiç evler hangi bölgede daha yaygındır?
10. Sizce ahşap evler hangi bölgede ve iklimde ev yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır?
11. Türkiye Bitki Örtüsü Haritası incelendiğinde hangi bitki örtüsü daha yaygındır? Neden?

EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40 + 40 dk.
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	Yaşadığımız Bölge
Kazanım	Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir (Kazanım 3).
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	Gözlem, mekânı algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sınıflama, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama, harita ve grafik oluşturma ve yorumlama, çıkarımda bulunma, karar verme, analiz, karşılaştırma ve sebep-sonuç ilişkisini belirleme
Davranışlar	Nüfus, yerleşme kavramlarını tanımlayabilme Nüfus ile yerleşme ilişkisini açıklayabilme Yaşanılan yerde nüfusun daha çok nerelerde toplandığını fark edebilme ve bunları açıklayabilme İnsan yaşamını olumlu olumsuz yönde etkileyen yer şekillerine örnekler verebilme Nüfusun yer şekilleri ile ilişkisini kavrayabilme Nüfusun iklim tipi ile ilişkisini kavrayabilme Nüfus dağılışında etkili olan faktörleri belirleyebilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	İşbirliğine dayalı öğrenme, kavram haritası tekniği, tartışma, soru cevap,
Keşfedilecek Kavramlar	Nüfus, yerleşme, beşeri, doğal kaynaklar, ulaşım, göç, köy, şehir, toplu yerleşme, dağınık yerleşme
Öğrenme Materyalleri	Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası, Bölgelere göre dilsiz harita, mukavva, boya, kalem makas, kâğıt, hazırlanan malzemeler

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma- Dikkat Çekme)

Amaç : Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgi, motivasyon ve dikkatlerini sağlanması konu hakkında kavram, süreç ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda; nüfus yerleşme, beşeri ortam, kır yerleşimi kent yerleşimi, gibi kavramlarının tanıtılması, ortaya çıkan kavram yanlışlarının tespit edilmesi, yurdumuzda bölgelerde nüfus yoğunluğun fazla ve az olduğu bölgelere, şehirlere örnekler verilmesi ayrıca yaşanılan yerin / bölgenin nüfusu hakkında fikir yürütülmesi sağlanır.

Süreç : Öğrencilerden gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Bu aşamada derse katılımın sağlanması amacıyla modele uygun olarak ilgi çekmeye ve merak uyandırılmaya çalışılır. Bu aşamada öğrencilere konuya olan ilgilerini çekmek amacıyla başlıca şu sorular sorulabilir:

1. *Şehirde mi köyde mi yaşamak istersiniz? Neden?*
2. *Sizce yaşadığımız yerin nüfus yoğunluğu diğer yerlere göre nasıldır?*
3. *İnsanlar yerleşim yerlerini seçiminde hangi faktörleri dikkate alırlar?*
4. *Hangi yerleşim birimleri yer almaktadır?*
5. *Sizce nüfusu az olan yerleşim yerlerinin özellikleri neler olabilir?* gibi sorular sorularak

öğrencilerin nüfus yerleşme, beşeri ortam, gibi konular hakkında bir fikre sahip olunur. Öğrenciler cevap verirken önceki derslerde öğrendikleri yüzey şekilleri ve iklim konularını hatırlamaları istenir.

EK 2. (Devam)

Öğrenciler sorulan bu sorular üzerinden düşünürler ve önceden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak konu ile ilgili cevaplar vermeye çalışırlar. Sonuç olarak, bu aşamada **“öğrenci daha aktiftir.”** Bu sayede öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilir ve konular günlük yaşamla ilişkilendirilerek açıklanır ve derse güdülenir.

Aşama Etkinliği: Öğrencilerin derse ilişkin motivasyonlarının ve dikkatlerini toplanması amacıyla bazı görsel sınıfa unsurlar sunulur. Bu unsurlar çöl, buz dağı, kutup bölgeleri, deniz alanlarını içeren fotoğraflardır. Daha sonra öğrencilere “Neden bu alanlarda kimse yaşamıyor? Sizce bu alanlarda insanların yaşamasını nedenleri neler olabilir? şeklinde sorular yöneltilir ve öğrencilerden bunları cevaplamaları istenir. Ancak öğrencilerin verdiği cevapların doğruluğu tartışılmamalıdır.



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı Gözlem /Araştırma - İnceleme-)

Amaç : Bu aşamada öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırmalar yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Dolayısıyla öğrencilerin bilgileri keşfetmeleri ve çevresel gözlemlerde bulunmaları ve bunları sorgulamaları, kavram, süreç ve becerilerin gelişimi için araştırma ve inceleme faaliyetlerine etkin olarak katılmaları ve olabildiğince merak ve keşfetme yeteneklerinin ortaya çıkarılması istenir.

Süreç : Aşamada öğrencilerin gruplar halinde giriş aşamasında sorulan soruların cevaplarını araştırmaları için aktif olarak iş başında olmaları ve kendilerine sunulan materyalleri etkili kullanarak öğrenme sürecine dâhil olmaları sağlanır. Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir. Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğretimin birlikte çalışılmasına, sosyal etkileşime dayalı olarak yürütülmesine dikkat edilmelidir. Aşamada gözlem, sonuçları yorumlama, kavramsal sorgulama, sınıflama, karar verme, çıkarımda bulunma gibi bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerilerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

Etkinlik: “Resimli Yapboz Nüfus Haritası Yapalım” adlı etkinlik için öğrenciler 7 gruba ayrılır. Her gruba A3 ebadında Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası verilir. Daha sonra her grubun bir coğrafi bölgeyi seçmesi istenir. Gruplara seçtikleri coğrafi bölgenin mukavva üzerine sadece sınırları olan dilsiz haritası dağıtılır ve onlardan Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritasına bakarak bilgileri, resimleri, işaretleri dilsiz harita üzerine aktarmaları istenir. Bunun için sınıfta boş bir alan yaratılır ve tamamlanan tüm coğrafi bölge haritaları zemin üzerine serilerek Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası yapboz olarak oluşturulur. Daha sonra öğrencilerden harita etrafında daire biçiminde toplanmaları ve haritayı inceleyerek bölgelere göre karşılaştırma yapmaları istenir. Bu bölgelerden hangisinde nüfusun daha fazla olduğu sorulur ve harita üzerindeki işaretlerden yararlanılması istenir: Özellikle öğrencilerin her bölgede hangi illerin daha fazla nüfusa sahip olduğu konusunda düşünmeleri istenir. Bu şehirlerde nüfusun fazla olmasını doğuran sebepleri ortaya koymaları istenir. Etkinlik süresince öğrencilerin gruplar halinde giriş aşamasında sorulan soruların cevabını araştırmaları, aktif olarak iş başında olmaları ve haritayı etkili kullanarak etkinlik sürecine dâhil olmaları sağlanır. Bu etkinlikle öğrenciler hem harita okuma ve ince motor becerilerini kullanarak öğrenmede yaparak yaşamak öğrenmiş olurlar.



3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram Geliştirme)

Amaç: Bu aşamada öğrenciler öğrenme sürecinde kazandığı bilgileri ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri, araştırma inceleme sonuçlarını kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konuya özgü kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamak ve edinilen bilgileri sınıfta paylaşmaktır.

EK 2. (Devam)

Aşamaya uygun amaçlar ise; yerleşme, nüfus, nüfus yoğunluğu, şehirleşme, nüfus dağılışı gibi kavramlarını tanımlamak ve nüfusun yoğun veya az olduğu yerlerin özelliklerini açıklamak, ülkemizde bölgelere göre nüfusu fazla veya az olan illeri harita üzerinde göstermek, yaşanan bölgede nüfus dağılımını açıklamak ve iklim tipi ile ilişkilendirmektir.

Süreç : Bu aşamada öğrencilerin konuya odaklanarak ön bilgi ve becerilerini, geçmiş yaşantılarını bir araya getirilerek yeni kavram ve tanımlar oluşturmaları sağlanmaya çalışılır ve öğrencilerden, öğretmen rehberliğinde farklı bilgi kaynaklarından elde ettikleri bilgileri kullanarak grup tartışmaları ile seçilen kavramları açıklamaları istenir. Açıklama aşamasında öğretmen öğrencilerin eksik ya da yanlış bilgilerini tamamlar ya da düzeltir. Öğretmenin öğrencilerin yetersiz olan eski bilgilerini daha doğru olan yenileri ile değiştirmelerini yardımcı olduğu bu aşamada “**öğretim merkezli**” bir süreç izlenir. Öğrencilerin bu aşamada keşfettiği bilgileri kendi cümleleriyle açıklamalarına imkân sağlanmalıdır. Yapılan açıklamaların, ortaya çıkan kavram yanlışlarının, yanlış anlamların dikkatle dinlenilmesi ve dönüt ve düzeltmelerle giderilmesi gerekmektedir. Açıklamalar esnasında öğrencilerin gözlem yapmaları, not tutmaları istenir.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onlarını rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılması ve onların kavramsal anlamlarını, sorgulayıcı-araştırma becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlanması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği: Keşfetme aşamasında öğrencilerden hazırlanması istenilen haritalara ilişkin bilgi ve becerilerin, ortaya konulan problemlere yönelik çözüm önerilerinin grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Bu doğrultuda grup sözcülerinden hazırlanan Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası üzerinde nüfus göstergeleri, nüfusu fazla veya az olan illeri ve coğrafi bölgeleri, nüfusun az veya fazla olmasında etkili olan faktörleri açıklamaları istenir. Grup üyeleri elde ettikleri sonuçları grup temsilcilerine aktararak iletişim becerilerini etkili ve verimli kılmaya çalışırlar. Açıklamalar esnasında öğrencilerin ulaştığı bilgilerinde yanlışlıklar olabilir. Bu noktada öğretmenin bunları düzelterek, eksik veya hataları tespit ederek aşamada aktif rol alması gerekmektedir. Dolayısıyla bu aşama öğretmen merkezlidir. Öğretmen tarafından yapılan açıklamalar sonunda öğrenciler kavram ve tanımlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbirleriyle ile paylaşırlar. Böylece öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek ve eksiklikler giderilerek bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI (Kavram Uygulaması- Genişletme)

Amaç : Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendiği bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Aşamada öğrencilerin önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımlar, kavramlar ve açıklamalar kullanmalarını bunları farklı durumlar ile derinleştirmeleri sağlanır.

Süreç : Aşamada öğrencilere ileri kavramlar ve üst düzey düşünme becerileri kazandıracak soru, etkinlik veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavramların derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen kavram ya da fikirlerin gündelik yaşamda uygulanması, kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, problem çözme, deneysel doğrulama, sınıflama ve karşılaştırma, karar verme ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği: “Düşünme Zamanı” adlı etkinlikle öğrenciler yaptığı yapboz haritaları inceleyerek aşağıda verilen soruları grup üyelerince düşünerek cevaplar bulmaya çalışacaklardır; Öğrencilere bunun için belirli bir süre verilir ve süre sonunda grup sözcülerinin elde ettiği bilgilerin sınıfta sunmaları sağlanır.

Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritasına bakarak;

1. Haritada nüfus yoğunluğu en fazla olan şehirler hangileridir?
2. Nüfusun fazla olduğu yerlerde nüfusun fazla olmasını doğuran sebepler neler olabilir?
3. Hangi bölgemizde nüfus yoğunluğu daha fazladır? Bunu nasıl belirlediniz? Bu durumun fazla olmasını sağlayan iller hangileridir?
4. Sizce nüfusu yoğun olan bu şehirlerin yeryüzü şekilleri nasıl olabilir?
5. Yaşadığımız yerde nüfus yoğunluğu hangi düzeyler arasındadır? Neden?



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç : Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri, kavram ve süreçleri kendilerince değerlendirmeleri; yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmalarınıdır. Bu doğrultuda aşamaya ilişkin amaçlar; öğrencilerden yerleşme birimlerine, yerleşmede etkili olan faktörlere, ülkemizin nüfus dağılımında etkili olan etmenlerin belirlenmesine, nüfusun coğrafi özelliklerle ilişkisine, köy ve kent yerleşmelerin genel özelliklerine, nüfus haritasına vb. tüm aşama etkinliklerine yönelik değerlendirmeler yapılması istenir.

Süreç : Bu aşamada diğer tüm aşama boyunca öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin gelişim sürecini sorularla değerlendirmek olduğu kadar, bir sonraki konuya geçiş içinde kullanabilecek bir özellik gösterir. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin ilk dört aşamada ulaşımları istenen kazanımların gerçekleşip gerçekleşmediğinin ele alınmasıdır. Öğrenciler bu doğrultuda kanıtları ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak açık uçlu sorulara, çoktan seçmeli testlere, hazırlanan çalışma yapraklarına cevaplar verir.

Aşama Etkinliği -1: “Grafik Oluşturma ” adlı ev ödevi (performans görevi) ile öğretmen öğrenci gruplarına 2000 yılı genel nüfus sayımına göre 10 ilin nüfus verilerini sunar. Öğrencilerden bu verilere bakarak bu illerin nüfus dağılımını gösteren bir çubuk grafiğini oluşturmaları istenir. Ayrıca nüfus verileri ile ilgili açık uçlu sorulara yer verilir. Gruplar grafik ile ilgili olarak hazırlanan sorular üzerinde düşünürken öğretmenin öğrencilerin kişisel katkılarını gözlemesi, grafik oluşturma ve okuma becerisi gelişmemiş öğrencileri not etmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği -2: Öğrencilere “Yaşadığım İlin Nüfusu” adlı bir etkinliği verilir. Onlardan bu etkinlik ile nüfusun dağılımını etkileyen faktörleri kavram haritası üzerinde göstermeleri istenir. Etkinlik yapılırken, öğrencilerin önceki derslerde işlenen yaşadığı yere ait coğrafi özellikleri, yerleşme biçimleri, yaşadığı yerdeki sanayi, turizm, ulaşım gibi faaliyetlerle eğitim, sağlık gibi imkânları göz önünde bulundurarak bilgilerini derinleştirmeleri istenir. Bu etkinlikte önemli olan öğrencilerin yaşadığı yerin nüfusunun fazla ya da az olmasını etkileyen özelliklerin öğrenciler tarafından tespit edilmesidir.

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir (Kazanım 3) adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği	:Giriş
Etkinlik Adı	:Neden Kimse Yaşamıyor?
Beceriler	:Görsel okuma, sınıflama, gözlem, sorgulama, sorular üretme

Aşağıda fotoğraflara bakınız. İnsanların buralara yerleşim alanı kuramamalarının nedenleri tartışınız.

NEDEN KİMSE YAŞAMIYOR?



Resim 1



Resim 2



Resim 3



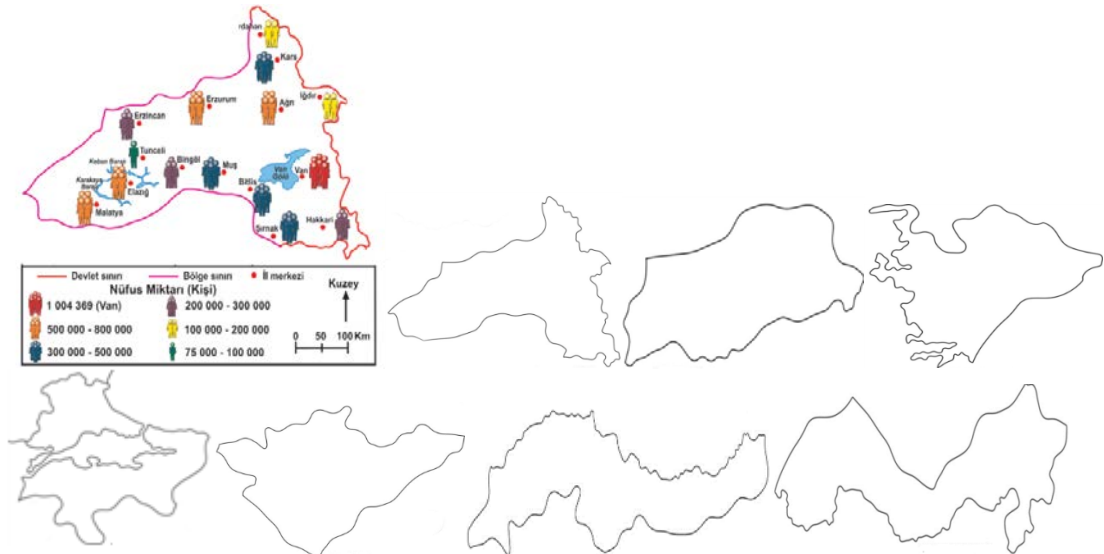
Resim 4

Sizce bir yerleşim yerinin seçiminde nelere dikkat edilir?

Aşama Etkinliği	:Keşfetme
Etkinlik Adı	: Resmi Nüfus Yapboz Haritası Yapalım
Beceriler	:Sınıflama, harita okuma ve yorumlama, ince motor becerilerin kullanımı, karşılaştırma tartışma

Sevgili öğrenciler “**Yapboz Harita Yapalım**” etkinliği için 7 gruba ayrılınız. Her grup bir grup sözcüsü belirlesin. Sizlere Renkli Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası ve dilsiz harita verilecektir. Resmi nüfus haritasına bakarak dilsiz haritayı doldurunuz. Haritayı doldururken haritadaki lejantlardan yararlanınız. Daha sonra tüm dilsiz haritalar tamamlandıktan sonra sınıfta boş bir yerde Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus yapboz haritasını oluşturunuz ve coğrafi bölgeleri birbirleri ile karşılaştırınız. Haritayı doldururken; il merkezlerine, nüfus verilerine, harita işaretlerine, nüfusun yoğun olduğu yerlere dikkat ediniz.

Örnek : Resimli Nüfus Haritası ve Dilsiz Haritalar



EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği : Derinleştirme
Etkinlik Adı : Düşünme Zamanı
Beceriler : Harita okuma ve yorumlama, sorgulama, analiz, ilişki kurma, karşılaştırma, iletişim kurma, tartışma

Sevgili çocuklar Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritasına bakarak şimdi soracağım soruları grup arkadaşlarınızca düşündünüz ve cevaplar veriniz.

1. Haritada nüfus yoğunluğu en fazla olan şehirler hangileridir?
2. Nüfusun fazla olduğu yerlerde nüfusun fazla olmasını doğuran sebepler neler olabilir?
3. Hangi bölgemizde nüfus yoğunluğu daha fazladır? Bunu nasıl belirlediniz? Bu durumun fazla olmasını sağlayan iller hangileridir?
4. Sizce nüfusu yoğun olan bu şehirlerin yeryüzü şekilleri nasıl olabilir?
5. Yaşadığınız yerde nüfus yoğunluğu hangi düzeyler arasındadır? Neden?

Türkiye Coğrafi Bölgeler Resimli Nüfus Haritası

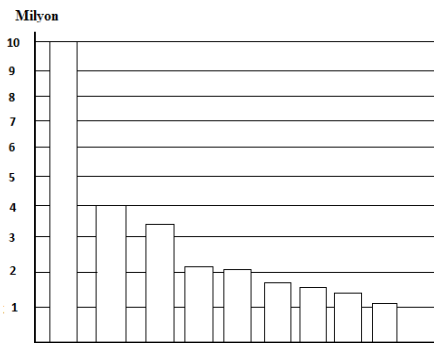
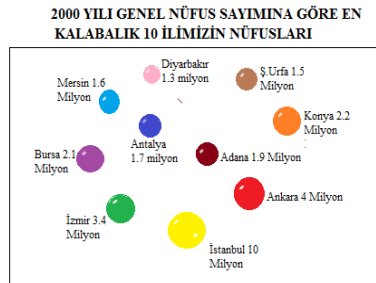


(Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları-2008, www.tuik.gov.tr)

Aşama Etkinliği : Değerlendirme
Etkinlik Adı : Grafik oluşturma
Beceriler : Grafik okuma ve yorumlama, sayısal verileri kullanma, sınıflama, analiz

Performans Görevi;

Aşağıda 2000 yılı genel nüfusu sayımına göre en kalabalık 10 ilimizin nüfusları verilmiştir. Bu illerin nüfusuna bakarak yan tarafta verilen grafiğe hangi sütunun hangi ilimize ait olduğunu tespit ediniz ve sütunları illerin renklerine göre boyayınız.



İller (Kaynak: MEB,2012)

1. Grafiğe göre nüfusu en fazla olan 3 il söyleyiniz.
2. İstanbul'un diğer illere göre nüfusunun fazla olmasını doğuran sebepler nelerdir

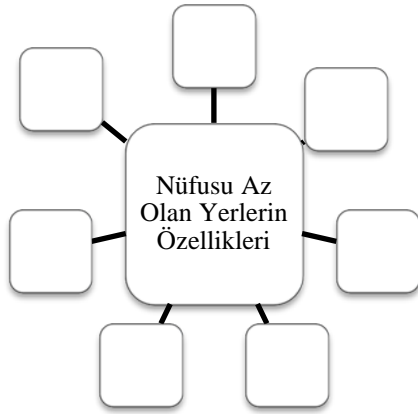
EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği	: Değerlendirme
Etkinlik Adı	: Kavram Haritası Oluşturma
Beceriler	: Sınıflama, yorumlama, analiz

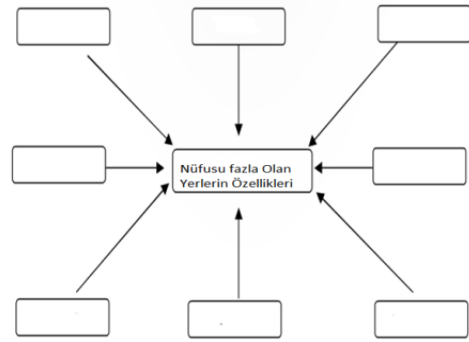
Sevgili öğrenciler

“**Kavram Haritası Oluşturma**” adlı etkinliği ile nüfusu az olan ve nüfus fazla olan yerlerin özellikleri faktörleri kavram haritası üzerinde gösteriniz. Bu etkinliği yaparken önceki derslerde edindiğimiz bilgileri hatırlayın kavram haritası oluştururken bölgenin coğrafi özellikleri, ekonomik ve turizm faaliyetleri eğitim ve sağlık imkânlarını göz önünde bulundurun. Yaşadığınız bölgede nüfusun fazla ya da az olmasını etkileyen özellikleri belirtin. Aşağıda sizlere yardımcı olması amacıyla örnek bir kavram haritası verilmiştir.

Örnek: Kavram Haritaları.



Kavram Haritası 1



Kavram Haritası 2

EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40+ 40 dk.
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	Gelişen Teknoloji ve Değiştirilen Doğa / Doğa Üzerinde Neler Yapıyoruz?
Kazanım	Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir.
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	Mekânı algılama, değişim ve sürekliliği algılama, tahmin etme, iletişim kurma, karar verme, tartışma ve sebep-sonuç ilişkisini belirleme
Davranışlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doğal ve beşeri unsurlara örnek verebilme 2. Doğal unsurların insan faaliyetleri ile ilişkisini açıklayabilme 3. İnsanların doğal ortamı değiştirmelerine örnekler sunabilme 4. İnsanların doğal ortamdan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterebilme 5. Yaşanılan bölgede insanların doğal ortamı değiştirmelerine örnekler sunabilme 6. Doğal ortamın nasıl değiştiğini açıklayabilme 7. İnsanların doğal ortamı değiştirme nedenlerini açıklayabilme 8. Yakın çevrede doğal ve beşeri unsurlara örnekler verebilme 9. İnsanların doğal denge üzerindeki etkilerine ilişkin örnekler verebilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	Problem çözme yöntemi (5N 1 K tekniği), örnek olay, soru-cevap, drama yöntemi, rol alma tekniği, tartışma
Keşfedilecek Kavramlar	Çevre, beşeri ortam, doğal kaynaklar, doğal ortam, çevre kirliliği,
Öğrenme Materyalleri	Mukavva, boya, kalem makas, kâğıt, zihin haritası, hakim cübbesi ve hakim çekici

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma - Dikkat Çekme)

Amaç :Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgi, motivasyon ve dikkatlerini sağlanması konu hakkında kavram, süreç ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda doğal ortam ve unsurlar, beşeri unsurlar, çevre, çevre kirliliği doğal kaynaklar gibi kavramlarının tanıtılması, ortaya çıkan kavram yanlışlarının tespit edilmesi, doğal ve beşeri unsurlar ve insan faaliyetlerinin doğal ortam üzerindeki etkilerine yönelik örnekler verilmesi sağlanır. Sonuç olarak, bu aşamada öğrencilerin kişisel deneyimleri, ön bilgi ve becerileri, geçmiş yaşantıları ortaya çıkarılıp öğrenciler öğrenmeye hazır hale getirilerek sınıf içi katılıma teşvik edilir.

Süreç :Öğrencilerden gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Bu aşamada derse katılımın sağlanması amacıyla modele uygun olarak ilgi çekmeye ve merak uyandırılmaya çalışılır. Bu aşamada öğrencilere konuya olan ilgilerinin çekilmesi amacıyla başlıca şu sorular sorulabilir:

1. Sizce doğal ve beşeri unsurlar neler olabilir? Sınıflandırınız.
2. Yaşadığınız yerde hangi doğal unsurlar bulunmaktadır?
3. Yaşadığınız yerde insanların doğal ortamı değiştirmelerine yönelik hangi unsurlar yer almaktadır?
4. İnsanlar doğa üzerinde nasıl yararlanmaktadır? Örnek vererek açıklayınız.

EK 2. (Devam)

5. İnsanların doğal ortam üzerinde olumlu olumsuz etkilerine yönelik ne tür örnekler verilebilir? gibi sorular sorularak öğrencilerin doğal ortam, doğal kaynaklar beşeri unsurlar gibi konular hakkında bir fikre sahip olunur. Öğrenciler cevap verirken, önceki derslerde öğrendiği yüzey şekilleri ve iklim konularını hatırlamaları istenir. Öğrenciler sorulan bu sorular üzerinden düşünürler ve önceden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak konu ile ilgili cevaplar vermeye çalışırlar. Sonuç olarak, bu aşamada **“öğrenci daha aktiftir.”** Bu sayede öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilir ve derse güdülenir.

Uyarı :Çalışma grupları oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Öğrencilerden gelen yanıtlar olsa bile, buna kesinlikle müdahale edilmeyerek sorularla öğrencilerde merak uyandırılmaya çalışılmalıdır. Özellikle öğrencilerin konulara dikkatlerinin toplanması ve içsel motivasyonlarının yüksek düzeyde olmasına dikkat edilmelidir Öğretmenin bu aşamada koçluk, kılavuzluk rolünde olup konu ile ilgili açıklamalarda bulunmaması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : **“Doğal ve Beşeri Unsurları Tanıyalım”** adlı etkinlikle kutu içerisinde karışık olarak verilmiş renkli kâğıtlara yazılı doğal ve beşeri unsurları öğrencilerden bunları doğal unsur olanları A kutusuna, beşeri unsur olanları B kutusuna koymaları istenir. Öğrencilerin toprak, su, maden ve havanın doğal kaynak olduğunu bulmaları sağlanır. Daha sonra öğrencilerden insanların doğal kaynaklardan olan su, toprak, maden ve havadan nasıl yararlandıklarına ve bunları nasıl değiştirdiklerine ilişkin örnekler vermeleri istenir. Ayrıca başka hangi doğal kaynakların olduğu da sorulur. Bu noktada öğrencilere ipucu olarak ormanlar örnek verilebilir. Daha sonra doğal bir kaynak olan ormandan nasıl faydalandığına ilişkin örnekler vermeleri istenir. Son olarak öğrencilerin yaşadığı yerde insanların doğayı nasıl değiştirdiğine ve ondan nasıl yararlandığına ilişkin örnekler de vermeleri sorulur.



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı gözlem - Araştırma/İnceleme)

Amaç : Bu aşamada öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırmalar yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri oluşturmaya devam edecekleri ortak somut deneyimler oluşturabilme amacı hedeflenmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin bilgileri keşfetmeleri ve çevresel gözlemlerde bulunmaları ve bunları sorgulamaları, kavram, süreç ve becerilerin gelişimi için araştırma ve inceleme faaliyetlerine etkin olarak katılmaları ve olabildiğince merak ve sorgulayıcı- araştırma becerilerinin ortaya çıkarılması istenir.

Süreç :Aşamada öğrencilerin gruplar halinde giriş aşamasında sorulan soruların cevaplarını araştırmaları için aktif olarak iş başında olmaları ve materyalleri etkili bir şekilde kullanarak etkinlik sürecine dâhil olmaları sağlanır. Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir. Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğrencilerin işlem yollarında yaptıkları hatalarda doğru çözüme ulaşmaları için öğretmen bu noktada yönlendirici olmalıdır. Keşfetme aşaması süresince öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin birlikte çalışmak için fırsatlar sağlanır. Piaget 'in teorisine göre bu aşama dengesizlik zamanı olduğundan derste verilen kavram, süreç ve fikirlerin öğrencilerin deneyimler yaşamasına, kavram yanlışlarının giderilmesine, öğrenme sorumluluğun üstlenilmesine ve zihinlerinin meşgul edilerek şaşkın hale getirilmesine çalışılmalıdır. Öğretimin birlikte çalışılmasına, sosyal etkileşime dayalı olarak yürütülmesine dikkat edilmelidir. Aşamada problem çözme, çözüm önerileri sunma, yorumlama, kavramsal sorgulama, sınıflama, karar verme, çıkarımda bulunma gibi bilimsel süreç becerilerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

Aşama Etkinliği: Öğrencilere bir **“Mahkeme Etkinliği”** yapılarak konuya ilişkin bilgi ve becerilerin ortaya konulması, problemlere yönelik çözüm önerilerinin oluşturulması, iletişim, empati kurma ve sosyal katılım becerilerinin geliştirilmesi amacıyla, öğrenciler arasından seçilen bir savcı, bir hakim, bir mübaşir, bir kâtip ve şahitlerden oluşan bir mahkeme heyeti oluşturulur. Davacı olarak toprak, su, hava, orman doğal kaynakları temsil eden öğrenciler seçilir.

EK 2. (Devam)

Davalı olarak insanı temsil eden, davacı sayısınca öğrenci belirlenir. Bu sırada şahitlere de yer verilir. Davalı ve davacılarının mahkemede karşılıklı olarak doğaçlama önceden hazırlanan konuşmaları sağlanır. Daha sonra açıklama aşamasında hâkimin kararı dikkate alınarak doğa ile insan arasındaki etkileşim, doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekilleri açısından grup sözcüleri tarafından değerlendirilmesi sağlanır.



3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram geliştirme)

Amaç: Bu aşamada öğrenciler mahkeme etkinliğinde gözlemlerini ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Bu aşama öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanmakta, onların kavramsal anlamlarını, süreç becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlamaktadır.

Süreç: Bu aşama öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılmakta, onların kavramsal anlamlarını ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlamaktadır. Bu aşamada öğrenciler gözlemlerini ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamaktır. Öğretmen öğrencilerine ulaştığı bilgilerinde yanlışlıkları düzelterek ve eksik ve hataları tespit ederek aşamada aktif olur. Özellikle bu aşama öğrencilerin iletişim kurma, girişimcilik, empati kurma, sosyal katılım becerilerine katkı sağladığı gibi derse katılımcı olmalarına da imkân sağlar. Bu katılımcılık öğrencilerin kendilerine olan özgüven duygusunu da pekiştireceğinden daha sonraki araştırma çalışmalarında hata yapmaktan korkmaksızın çalışmalara gönüllülikle katılmasına yardımcı olur. Öğretmenin öğrencilerin yetersiz olan eski bilgilerini daha doğru olan yenileri ile değiştirmelerini yardımcı olduğu bu aşamada “**öğretim merkezli**” bir süreç izlenir. Öğrencilerin bu aşamada keşfettiği bilgileri kendi cümleleriyle açıklamalarına imkân sağlanmalıdır. Yapılan açıklamaların dikkatle dinlenilmesi ve ortaya çıkan kavram yanlışlarının dönüt ve düzeltmelerle giderilmesi gerekmektedir.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onları rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılması ve onların kavramsal anlayışları, sorgulayıcı-araştırma becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlanması gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Keşfetme aşamasında yapılan mahkeme etkinliğine ilişkin bilgi ve becerilerin ortaya konulması, konu ile ilgili kavram tespit edilmesi planlanır. Etkinlik süresince yapılan rollerin, konuşmaların, karşılaşılan sorunların ve sorunlara yönelik çözüm önerilerinin ayrıca hâkim tarafından verilen kararın doğa ve insan arasındaki etkileşimi açısından sınıfta grup temsilcilerince tartışılarak değerlendirilmesi sağlanır. Açıklamalar esnasında öğrencilerin ulaştığı bilgilerinde yanlışlıklar olabilir. Bu noktada öğretmenin bunları düzelterek, eksik veya hataları tespit ederek aşamada aktif rol alması gerekmektedir. Öğretmen tarafından yapılan açıklamalar sonunda öğrenciler kavram ve tanımlara yönelik edindikleri bilgi ve becerilerini birbirleriyle ile paylaşırlar. Böylece öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek ve eksiklikler giderilerek bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI (Kavram Uygulaması- Genişletme)

Amaç : Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle konuyu ilişkin kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendiği bilgileri farklı durumlara uyarlayarak bilgilerini anlayışlarını derinleştirirler. Aşamada öğrencilerin önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımlar, kavramlar ve açıklamalar kullanmalarını bunları farklı durumlar ile derinleştirilmeye çalışılır. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmayacağı konusunda düşünsel becerilerini kullanımı temel alınır ve öğrenilen kavram, tanım, açıklama ve becerilerin benzer durumlarda uygulanması planlanır.

Süreç : Aşamada öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandıracak soru, tartışma konusu veya problem durumu verilir. Öğrencilerin mahkeme etkinliğinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavramların derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir.

EK 2. (Devam)

Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikir günlük yaşamda uygulanması, kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, problem çözme, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma, hipotezleri test etme ve bilgiyi uygulama gibi temel ve üst düzey bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekir.

Aşama Etkinliği: Sınıf 2 grubu ayrılır. Teknolojinin doğal çevre üzerinde etkileri gruplarca münazara yapılarak değerlendirilir. Öğrencilerden insanların doğal çevrede yaptıkları değişiklikler tünel, yol, köprü, baraj, fabrika, nükleer santral gibi insanlara sağladığı yararları ortaya çıkarmaları yanında çevreye ne gibi zararlar verdiği bunlara çözüm üretmeleri sağlanabilir. Üzerimize düşen sorumlulukların bilincinde olmamızın önce kendimizden başlayarak tüm çevremizin bu konuda duyarlılığını sağlamada neler yapılabileceğini belirlemeleri istenir. Ayrıca öğrencilerin yapılan mahkeme etkinliği hakkında üzerinde düşünüp taşınmaları amacıyla öğretmen tarafından içerisinde aşağıdaki soruların bulunduğu renkli zarflar dağıtılır. Grup sözcülerin bu soruları hızlı bir şekilde okunarak grup üyeleri ile birlikte cevaplandırmaları istenir.



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç : Öğrencilerden doğal ve beşeri ortam, çevre, çevre kirliliği, doğal kaynaklar doğal ortam gibi kavram, süreç ve tanımların belirlenmesi, insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar göstermeleri yönelik değerlendirmeler yapılması istenir. Öğrencilerin çevre kirliliğini önleme ve insanların doğaya olan zararlarının azaltılması için neler yapılabileceğine yönelik fikirler ortaya koymaları istenir. Dolayısıyla bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından değerlendirilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri, kavram ve süreçleri kendilerince değerlendirmeleridir.

Süreç : Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan konulardaki kavram, süreç ve becerileri tanıyabilmeleri teknolojinin insan ve doğal ortam üzerinde etkilerini arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri ve bunu hem görsel hem de sözlü olarak ifade edebilmeleri istenir. Belirli noktalarda öğrencilerin yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönütler verilebilir. Derinleştirme aşamasından sonra bu aşama vasıtasıyla formal bir değerlendirilmeye gidilir. Aşamada öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin gelişim sürecini sorularla değerlendirmek olduğu kadar, bir sonraki konuya geçiş içinde kullanılabilecek bir özellik gösterir. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin ilk dört aşamada ulaşmaları istenen kazanımların gerçekleşip gerçekleşmediği bu aşamada fark edilir. Öğrenciler bu doğrultuda kanıtları ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak açık uçlu sorulara, çoktan seçmeli testlere hazırlanan çalışma yapraklarına cevaplar sunar. Aşamada öğrencilerin bilgi ve becerileri problem çözme yöntemlerinden biri olan 5N 1 K tekniği ile değerlendirilebilir.

Aşama Etkinliği : Öncelikle öğrenciler 6 gruba ayrılır daha sonra onlara “Tuz Gölü” ile ilgili gazete haberi sunulur. Haberde insanın doğal denge üzerindeki etkileri 5N 1 K tekniği ile incelenir. Haberde insanın doğal denge üzerindeki etkilerine ilişkin hangi örneklerin yer aldığı sorulur, yaşadığı çevrede buna benzer olayların olup olmadığı sorularak varsa örnekler vermeleri istenir. Öğrencilerin 5N 1 K tekniğiyle yaptıkları haber analizi birlikte değerlendirmeye çalışılır. Bu etkinlikten hareketle öğrencilere çevre kirliliğini önlemek ve insanların doğaya olan zararlarının azaltmak için neler yapılabileceği sorulur. İnsanların doğal çevrede yaptıkları değişiklikler tünel, yol, köprü, baraj, fabrika gibi insanlara sağladığı yararlar yanında çevreye ne gibi zararlar verdiğini görmeleri ve çözümler üretmeleri sağlanabilir.

EK 2. (Devam)

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir. (Kazanım 4) adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri:

Aşama Etkinliği : Giriş
Etkinlik Adı : Doğal ve Beşeri Unsurları Tanıyalım
Beceriler : Sınıflama, veri yorumlama

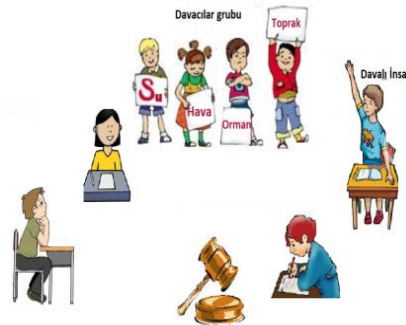


Yakın çevrenizde ki doğal ve beşeri unsurlar nelerdir. Şimdi birbirinden farklı renklere sahip kartlarda yazılı olarak verilen doğal ve beşeri unsurlardan doğal unsurları A kutusuna, beşeri unsurları B kutusuna koyunuz.

Aşama Etkinliği :Keşfetme
Etkinlik adı :Mahkeme
Beceriler :İletişim, empati kurma, rol oynama, sosyal katılım, tartışma, karar verme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme

Sevgili öğrenciler, mahkeme etkinliği için aranızdan bir hâkim, bir mübaşir ve şahitlerden oluşan mahkeme heyeti oluşturulacaktır. Davacı olarak toprak, su, hava, orman gibi doğal kaynakları temsil eden öğrenciler seçilecektir. Davalı olarak insanı temsil eden davacı sayısı kadar öğrenci belirlenecektir. Davalı ve davacı mahkemede karşılıklı olarak konuşmalar yapacaktır. Daha sonra hakim davalı ve davacıyı dinledikten sonra son kararı verecektir. Mahkeme etkinliği sonunda diğer öğrenciler verilen kararı, yapılan konuşmaları değerlendirecektir.

MAHKEME



Hava, su, orman ve toprağı temsil eden davacının ve davacı insanın konuşmaları:

Davalı İnsan :Ben fabrikalarda üretim yapmasam hiç kimse yiyecek ve giyecek bulamaz. Hem fabrikalar sayesinde insanlar arabalara biniyor... Hava fırtınalarla, aşırı sıcak ve soğukla bize zarar veriyor. Biz ondan şikâyetçi oluyor muyuz?

EK 2. (Devam)

Davacı Hava :Ben fırtınalarımı, sığağımı ve soğuşumunu onlara gökten su indirmek için oluşturuyorum. Su olmazsa insanlar hayatlarını devam ettiremezler. Ama insanlar beni kirletmeden de üretim yapabilirler.

Davacı Su : Benim akarsu ve göllerim sadece insanlar için değil, diğer canlılar içinde su kaynağıdır. Ama görüyorum ki, sularım sürekli kirleniyor ve bu da canlılar için tehlike oluşturuyor. Özellikle fabrikadan çıkan atık sular, denizlerime karışan kimyasal maddeler sularımı içilmez hale getiriyor.

Davacı Toprak : Aynı dert bende var su kardeş. Ben olmasam insanlar ve diğer canlılar nasıl yaşamını nasıl sürdürecektir. Benim sayemde insanlar toprağı ekip biçiyorlar ve mahsuller alıyorlar. Ama ne yazık ki insanların beni bilinçsizce kullanmaları ve çöpleri atmaları verimimi çok düşürdüğü gibi üzerimde yaşayan birçok canlıyı zehirlenerek hayatı son veriyor.

Davacı Orman : İnsanlar sadece size değil, bana da çok zarar veriyor. Ben yemyeşil alanlarımı onlara sunuyorum, fakat onlar fidanlarıma zarar vererek hayvanlarını bilinçsizce otatarak, piknik yapıp etrafa çöpleri atarak bana çok büyük zararlar veriyorlar. Ben olmasam bir yerin doğal güzelliğı olur mu? Soruyorum size insanlar? Olmaz tabi ki. Üstelik pikniğı bitirdiklerinde ateşini tam söndürmeden gidiyorlar. Bu da yangınlara yol açıyor. Yangınlar yüzünden yüzlerce ağacımı kaybettim. Bir ormanın ağaçlarını kaybetmesi evladını kaybetmiş bir aile gibidir. Yeter artık lütfen kıymetimizi bilin!

Şahitler :Evet hâkime hanım hava, su, toprak ve orman bu konuda çok haklılardır. Ben birçok insanın doğaya zarar verdiğini, çöpleri çöp tenekesine atmaya üşenen, pet şişelerini toprağı, denize atan sayısız insan gördüm. Suyu gereksiz yere tüketen, ormanlara balta vuran, sigarasını söndürmeden orman içine atan sayısız insanlar gördüm. Böyle olursa insanlar kendi doğal kaynaklarını tüketerek yaşamlarını tehlike altına sokacaktır. Yani hâkime hanım, bu arkadaşlar aslında insanların doğa üzerinde zarar verici davranışlarda bulunmaması gerektiğini ifade etmek istiyorlar.

Hâkim :Gereğı düşünöldü. Gerek davacı hava, su, orman ve toprağın yaptığı açıklamalar gerek şahitlerin verdiğı açıklamalar neticesinde insanların doğal kaynakları ve unsurları bilinçsizce kullandığı ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda insanların bu kaynakları daha idareli ve dikkatli kullanmaları gerektiğı aksi takdirde insan yaşamının tehlike altına gireceğı ön görölmüştür.

Aşama Etkinliğı :Derinleştirme

Etkinlik adı : Düşün Paylaş

Beceriler : Yazılı anlatım, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, tartışma, sorgulama, problem çözme

Sevgili öğrenciler, şimdi sizlere içerisinde bazı soruların yer aldığı renkli zarfları dağıtacağım. Grup sözcüleri bu zarfları alarak içindeki soruları grup üyelerince cevaplandırmaya çalışsın.



1. Mahkeme etkinliğinde anlatılmak istenen nedir?
2. Sizce davalı olan insan haklı mıdır? Neden?
3. Hâkimin verdiğı karar hakkında ne düşünüyorsunuz? Siz olsaydınız nasıl bir karar verirdiniz?
4. Doğal ortamlarının değışme nedenleri nelerdir?
5. İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için doğa üzerinde neler yaparlar?
6. Sizce ölkemizde barajların yapılış amacı nedir?
7. Bu barajlar yapılırken, doğada ne gibi değışiklikler olur?
8. Yaşadığınız bölgede insanların doğal ortamı değıştirmelerine yönelik örnekler verebilir misiniz?
9. Doğal ortamı değıştirme ile teknoloji arasında nasıl bir ilişki vardır?

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği :Değerlendirme

Etkinlik Adı :5N 1 K

Beceriler :Problem çözme, eleştirel düşünme, tartışma, iletişim kurma, yazılı anlatım, yaratıcı düşünce

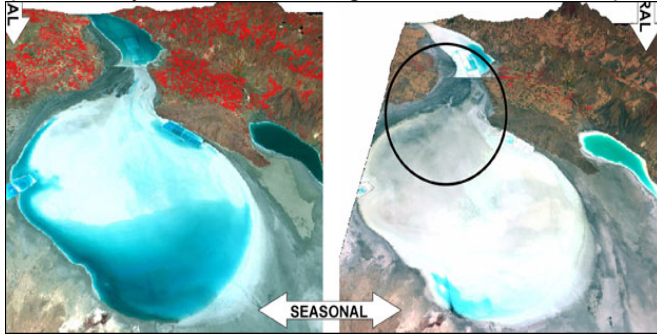
Etkinliğin Amacı

1. Öğrencilerin olay ve olguları algılayarak bilişsel farkındalığını artırmaları
2. Öğrencilerin ön bilgilerinden yararlanarak probleme ilişkin kavramları açıklayabilmeleri
3. Öğrencilerin kişisel deneyimlerini bir araya getirerek, konuyla ilgili yeni kavramlar oluşturmaları
4. Öğrencilerin problemlere odaklanarak akılcı çözümlerde bulunmaları ve iletişim becerilerini kullanmaları
5. 5N 1K tekniğini kullanarak problemi çözümlemeleri

Etkinliğin Nasıl Yapılacağı :

1. Öncelikle öğrencilerden 6'şarlı gruplara ayrılması istenir.
2. Her grup belirlediği bir sözcü ile ortaya konan problemleri tüm grup üyeleri ile paylaşır
3. Grup üyeleri problemin çözümüne yönelik hipotezleri ortaya koyarak ve tartışarak grup sözcülerine açıklar
4. Grup sözcüleri probleme ilişkin cevapları 5N 1K tekniğine uygun olarak diğer gruplara açıklar
5. Öğretmen gerekli yerlerde dönüt ve düzeltmeler yapar ve öğrencilerin doğru cevaba ulaşmalarını sağlar
6. Öğrencilerden kendi edindikleri bilgileri ve diğer gruplardan öğrendikleri yeni bilgileri not etmeleri ve yeni durumlara uyarlamaları istenir.

Sevgili öğrenciler aşağıda Tuz Gölü ile ilgili bir haber yer almaktadır. Öncelikle haberi dikkatli bir şekilde okuyunuz. 5N 1 K tekniği bu haberi analizi sonuçlarını değerlendiriniz.



(Kaynak: <http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/456767.asp?cp1=1>)

TUZ GÖLÜ KÜÇÜLDÜ, BEYŞEHİR GÖLÜ 2. SIRADA

Küresel ısınma, kuraklık ve tarımdaki bilinçsiz sulama sebebiyle Tuz Gölü 90 yılda % 85 küçüldü. Bu nedenle Beyşehir Gölü Türkiye'nin ikinci büyük gölü oldu. Özellikle bölgedeki kaçak kuyulardan fazlaca kullanılan su, yer altı suyunun çekilmesine neden oluyor. Tarımda bilinçsiz sulamaya devam edilirse Tuz Gölü 2015 yılına kadar tamamen kuruyabilir. Bu tehlikeye dikkat çekmek isteyen Doğa Dergi "Tuz Gölüne Sadakat" adlı bir kampanya başlattı.

Kaynak : İnternet Haberi, 20 Ağustos 2008 (Akt. MEB,2012)

EK 2. (Devam)

Aşağıdaki soruları yukarıdaki parçaya göre yanıtlayınız.

5 N I K	Ne?	<i>Haberde anlatılan nedir? Tuz Gölü Türkiye’de ne oldu? Tuz Gölü’nün kurumasına dikkat çekilmesi amacıyla ne başladı? Beşehir Göl’ü ne oldu? Doğa Derneği’nin Tuz Gölü için başlattığı kampanyanın adı nedir?</i>
	Neden?	<i>Tuz Gölü neden küçüldü?</i>
	Ne Zaman?	<i>Tuz Gölü ne zaman küçüldü? Tuz Gölü’nün ne zaman kuruması bekleniyor?</i>
	Nasıl?	<i>Tuz Gölü nasıl tamamen kuruyabilir? Tuz Gölü nasıl kurumaz?</i>
	Nerede?	<i>Haber nerede geçiyor? Özellikle nerede kullanılan sular Tuz Gölü su seviyesinin düşmesine yol açıyor? Türkiye’de neresi ikinci büyük göl oldu?</i>
	Kim?	<i>Tuz Gölü’nün kuruma tehlikesine kim dikkat çekmiştir? Tuz Gölü’nün kimler tarafından kuruma tehlikesi altına girmiştir?</i>

EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40 + 40 dk.
Öğrenme alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir
Kazanım	Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir (Kazanım 5)
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	Gözlem, sınıflama, karşılaştırma, tahmin etme, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama, harita okuma ve yorumlama, çıkarımda bulunma.
Davranışlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yaşadığı bölgede meydana gelen doğal afetlere örnek verebilme 2. Yaşadığı bölgede görülen doğal afeti coğrafi özelliklerle ilişkilendirebilme 3. Doğal afetlere örnekler sunabilme 4. Erozyon, çığ, heyelan gibi doğal afetlerin oluşum nedenlerine sıralayabilme 5. Ülkemizde sık yaşanan doğal afetleri sıralayabilme 6. Doğal afet bilincine sahip olabilme 7. Doğal afetlerle mücadele edebilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	Deney yöntemi, soru cevap yöntemi tartışma, işbirlikli öğrenme, bilgisayar destekli yöntem
Keşfedilecek Kavramlar	Afet, bölge, beşeri ortam, sel, çığ, heyelan, erozyon, Kuraklık ve don felaketi
Öğrenme Materyalleri	Doğal afetlere ait görseller ve hazırlanmış materyaller, pet şişe, alüminyum folyo kap, su, toprak, çim, kap karton, yapıştırıcı, projeksiyon,

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma-Dikkat Çekme-Güdüleme)

Amaç : Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgi, motivasyon ve dikkatlerini sağlanması, konu hakkında kavram, süreç sağlanması bu sayede ön bilgi ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Konuya ilişkin amaçlar ise, ülkemizde meydana yaşanan doğal afetleri sıralamak, yaşadığı bölgede meydana gelen doğal afetlere örnekler verebilmelerini sağlamaktır.

Süreç : Öğrencilerden gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Bu aşamada derse katılımın sağlanması amacıyla modele uygun olarak ilgi çekmeye ve merak uyandırılmaya çalışılır. Dolayısıyla öğrencilerin konuya dikkatlerinin çekilmesi amacıyla onlara odaklayıcı sorular sorulur. Konunun ayrıntılarına henüz geçilmeden konu ile ilgili sorular sorularak öğrencilerin ne bildiklerini hakkında bir fikre sahip olunur. Özellikle öğrencilerin derse ilişkin dikkatlerinin toplanması ve içsel motivasyonlarının yüksek düzeyde olması amacıyla “Bu neden oldu? Bu konuda neler biliyorsunuz?”, “Bu konu hakkında neler öğrenmek istersiniz ? gibi ön sorular sorularak öğrenmeye hazır hale getirilmelidir. Öğretmen koçluk, kılavuzluk rolünde olup konu ile ilgili açıklamalarda bulunmaması gerekmektedir. Öğrencilerin cevap vermeleri için 3-5 dakika süre verilir.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta öğrencilerin konuya ilişkin doğru cevabı bulmaları değil farklı fikirler ileri sürmeleri ve soru sormalarına teşvik etmektir. Öğrencilerden gelen yanıtlar olsa bile, buna müdahale edilmeyerek sorularla öğrencilerde merak uyandırılmaya çalışılmalıdır.

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği: Öğrencilere doğal afetler ile ilgili “**Tekçam Efsanesi**” adlı hikâye okunur. Hikâyede geçen doğal afeti fark etmeleri bu bunu tanımlamaları hedeflenir. Asıl olan öğrencilerin hikâyede anlatılan doğal afeti fark etmeleri değil, konuya ilişkin dikkatlerinin sağlanması ve motivasyon düzeylerinin artmasıdır.



KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı Gözlem / Araştırma-İnceleme)

Amaç : Bu aşamada öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırarak, deneyler yaparak ya da tartışarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri oluşturmaya devam edecekleri ortak somut deneyimler oluşturabilme amacı hedeflenmektedir. Aşamada konuya ilişkin temel amaç ise: doğada erozyonun nasıl oluştuğu öğrencilere deney yaparak onların somut yaşantılar edinmesini sağlamaktır. Erozyon deneyi için öğretmen tarafından öğrencilerden hipotezler oluşturulması istenir. Erozyona neden olan etmenleri sorgulamaları ve deney yoluyla nasıl gösterilebileceği sınırdır.

Süreç : Bu aşamada, öğrencilerin erozyon olayını keşfetmeleri ve gözden geçirmeleri ve sorgulayıcı-araştırma yöntemini kullanmaları amacıyla bir deney tasarlanır. Deney sonuçları üzerinde tartışmaları olabildiğince merak ve gözlem, sorgulama becerilerini harekete geçirerek anlamlı yaşantılar geçirmeleri sağlanır. Yapılan deney sonucunda, öğrencilerden deneyde gözlemedikleri olayı günlük yaşantılar ile ilişkilendirerek örnekler vermeleri istenir. Böylece deneysel yolla öğrencilerin hem konuyu zihninde daha net tasarlanmaları hem de günlük hayatta karşılaştığı bu tür olayların farkına varmaları sağlanmaya çalışılır. Öğrencilerin deneyler vasıtasıyla düşünce, kavram ya da materyallerle uğraşması ve faaliyet sınırları içinde yaratıcı ve özgürce düşünmesi sağlanır. Gözlem yapmaları, kayıt tutmaları ve tanımlar üzerine soruşturmalar yapmaları sağlanır. Bir sorunun cevabı için farklı yollar denenmesine ve diğer öğrencilerin düşüncelerini, fikirlerini karşılaştırmasına, objeleri, materyalleri, durumları sorgulamasına yönelik fırsatlar yaratılmalıdır. Bu noktada öğrenciler uğraştığı fikir ya da sonuçları kendi deneyimleri ile ortak bir alanda birleştirecektir. Bu deneyimler ilerleyen aşamalarda onlara bilimsel kavramları açıklarken bir temel sağlayacaktır. Aşamada öğrenciler gruplar halinde erozyon deneyini gözlemleyerek öğretmen tarafından sorulan soruların cevabını araştırmak için aktif olarak iş başında olmaya çalışırlar. Dolayısıyla öğrencilerin etkinlik sürecine dâhil olması gerekmektedir. Deney esnasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir.

Uyarı : Öğretmenin bu aşamada kolaylaştırıcı bir yönetici veya koç durumunda olması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte deney ortamına etkin katılımı özen gösterilir.

Aşama Etkinliği: Öğrencilere “**Bitki örtüsü erozyonu önler**” hipotezini denemek için sınıfta deney düzeneği oluşturulur. Öğretmen erozyon deneyi için gerekli malzemeleri önceden temin eder. Deney esnasında tüm sınıfın rahatlıkla görebileceği bir yer belirlenerek deneyin yapılmasına geçilir. Öğrencilerin yapılan deneyi dikkatli bir şekilde gözlemlemeleri, not etmeleri deney esnasında doğru ve yanlış katlarını hazırlayarak oluşacak sorulara hazırlıklı olmaları söylenir. Her grubun bu soruları grup üyelerince düşünüp birbirileri ile paylaşmaları ve grup sözcüleri aracılığıyla sınıfta cevaplandırmaları istenir.



3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram geliştirme)

Amaç : Bu aşamada öğrenciler deneyde yaptığı gözlemlerini ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamak ve edinilen bilgileri sınıfta paylaşmaktır.

Süreç : Bu aşama öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılmakta, onların kavramsal anlamlarını, bilimsel sorgulayıcı - araştırma becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlamaktadır. Öğrenciler deneyde elde ettiği sonuçları grup temsilcilerine aktararak iletişim becerilerini etkili ve verimli kılmaya çalışırlar. Ayrıca elde edilen sonuçlardan tartışmaya gidilerek tutarlılığın ve doğruluğun test edilmesine yönelik muhakeme yapılır.

EK 2. (Devam)

Öğretmen öğrencilerine ulaştığı bilgilerinde yanlışlıkları düzelterek ve eksik ve hataları tespit ederek aşamada aktif olur. Dolayısıyla bu aşama 5E öğrenme döngüsü modelinde “**öğretim merkezli**” bir aşamadır. Öğrenciler yansıtıcı gözlemleri ile deneye ilişkin hipotezlerin doğruluğunu test etmeye çalışırlar. Deney süreci içerisinde açıklamalar yaparak erozyona neden olan etmeleri keşfederler.

Uyarı : Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onları yapıcı bir şekilde motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Öğrencilerin yeni deneyimleri keşfetmelerine yönelik ilgilerine odaklanılması ve onların kavramsal anlamlarını, süreç becerilerini ya da davranışlarını göstermelerine olanak sağlanması gerekmektedir.

Etkinlik : Keşfetme aşamasında “Bitki örtüsü erozyonu önler ” erozyon deneyi ile ilgili öğrenci gözlemlerinin ve gözlem sonuçlarının grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Grup sözcülerinden deney sonuçlarında elde ettiği bilgileri, kavram ve süreçleri açıklamaları istenir. Öğrencilerin bu kavramlar ile ilgili olarak elde ettiği bilgiler karşılaştırılır ve deneye ilişkin ortaya atılan sorular ve yapılan gözlemler sonuçlar sınıfça değerlendirilir. Açıklama esnasında yanlış ya da eksik olan bilgiler öğretmen tarafından dönüt ve düzeltmeler yapılarak giderilir. Öğretmen gerekli yerlerde öğrencilere açıklamalarda bulunarak erozyona neden olan başka etmenleri, ülkemizde erozyonunun görüldüğü bölgeleri açıklar. Daha sonra öğrenciler kavramlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbiri ile paylaşırlar. Böylece deney sonucunda öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.



4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI (Kavram Uygulaması-Genişletme)

Amaç : Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendikleri bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Öğrencilerin önceki aşamalarda öğrendiği kavramları, tanımları ve açıklamaları yeni bir bağlamda kullanmak ve konuya ilişkin yeni uygulamalar yapmak ve öğrenilen bilgileri günlük yaşamda kullanabilme ve onların önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımları, kavramları ve açıklamaları kullanmalarını sağlamak; bunları farklı durumlar ile derinleştirmeleri için teşvik etmektedir.

Süreç : Aşamada öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandıracak soru, etkinlik, materyal veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavram, süreç ve becerilerin derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmadığı konusunda düşünsel becerilerinin kullanımı temel alınır. Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikirlerin günlük yaşamda uygulanması ve kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur. Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, problem çözme, deneysel doğrulama, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma yapma ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : Öğrencilere üzerinde düşünmeleri, gözlem yapmaları ve gözlem sonuçlarını yorumlamaları amacıyla doğal afetler ile ilgili videolar (erozyon, çığ, heyelan) sunulur. Bu videolar yardımı ile öğrencilerden şimdiye kadar öğrendiği bilgi, kavram ve süreçleri somutlaştırmak ve ortaya konulan problemlere yönelik çözümler üretmek için düşünmeleri istenir. Öğrencilerden videoyu dikkatli bir şekilde izlemeleri yer yer öğretmenin videoyu durdurarak soracağı sorulara cevaplar vermeleri istenir. Özellikle keşfetme aşamasında yapılan deneyi videoda anlatılan olayları ilişkilendirmeleri yönünde değerlendirmeler yapılması istenir. Tüm grup sözcülerinin grup üyeleri ile birlikte düşünmeleri sağlanır. Bu çalışma yapılırken, öğretmen sınıfta organizasyon yöneticisi konumunda olmalıdır. Öğrenciler dikkatli bir şekilde videoları izleyerek gerçekleşen doğal afetleri incelerler.

EK 2. (Devam)

Öğrencilerin oluşturulan sorular üzerinde düşünmeleri için belirli bir süre verilir ve süre sonunda grup sözcülerinin elde ettiği bilgilerin sınıfta sunulması sağlanır.



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç: Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri becerilerini kullanmalarınıdır. Öğretmen öğrencilerdeki değişimi değerlendirme yoluna gider.

Süreç: Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan aşamalardaki kavramları tanımlayabilmeleri doğal afetlerin insan yaşamına etkileri arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri istenir. Öğrencilerden yaşadığı yerde yaşanan doğal afetleri tespit etmeleri ve bunları yüzey şekilleri ve iklim bağlamında açıklamaları istenir. Belirli noktalarda öğrencilerin yaptığı açıklamaların yeterliliği hakkında geri dönütler verilebilir. Derinleştirme aşamasından sonra formal bir değerlendirmeye gidilerek öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin gelişim sürecini sorularla değerlendirmek olduğu kadar bir sonraki konuya geçiş içinde kullanabilecek bir özellik gösterir. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin ilk dört aşamada ulaşmaları istenen hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediği incelenir.

Aşama Etkinliği : 4 aşama boyunca verilen doğal afetlere ilişkin kavramsal düzeylerin belirlenmesi amacıyla öğrencilere “**Treni Tamamla**” adlı etkinlik sunulur. Kartlara yazılı doğal afetlere ilişkin tanımlar öğrenciler tarafından sesli bir şekilde sınıfa okutulurak bunun hangi doğal afeti karşıladığı tespit edilmesi ve daha sonra trenin vagonuna yapılandırılması istenir.

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir (Kazanım 5) Deprem sırasında yapılması gerekenleri deprem tatbikatında uygular.” adlı kazanımlara ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

Aşama Etkinliği	: Giriş
Etkinlik Adı	: Tekçam Efsanesi
Beceriler	: Veri yorumlama, bilimsel genelleme yapabilme, problem çözüme



TEKÇAM EFSANESİ

Ardahan İl merkezine bağlı Ovapınar Köyü dağlarında bulunan ormanlık bir alan zamanla yok olur, ancak bir tane çam ağacına kimse dokunmaz. Geceleri ağacın etrafında mumların yandığını gören yöre halkı bu çam ağacının kutsal olduğuna inanır ve dilek dilemek için buraya gelir. Ancak bir gün çevredeki köylerden birinde yaşayan bir adam ağacı kesmeye karar verir. Ağacın yanına gelerek baltasıyla kesmeye başlar ve baltayı vurduğu yerden kan gelir. Ağacı kesmeye kararlı olan adam vazgeçmez ve ağacı keserek evine götürür. O günün akşamında bu bölgeye görülmemiş bir derecede yağmur yağar ve adamın yaşadığı köyden bir sel geçer. Sel köyden sadece bu adamın evini ve ailesini götürürken, başka kimseye zarar vermez. Bugün ağacın bulunduğu yerde “Tekçam” denilen bir çeşme akmakta ve yöre halkı yağmur yağmadığı zaman buraya gelerek yağmur duası etmektedir. (Kaynak: <http://www.ardahan.gov.tr>)

1. Efsane nerede geçmektedir?
2. Yöre halkı tek ağacın neden kutsal olduğuna inanır?
3. İnsanlar kutsal olduğuna inandığı bu ağaca neden uğrarlar?
4. Bölgede neden daha önce görülmemiş bir yağış olur?
5. Bölgede herhangi bir doğal afet yaşanmış mı?
6. Bölgede görülen bu yağış hangi afete yol açmıştır?
7. Afet kimin yaşamına son vermiştir? Neden?
8. Neden bu yöreye tek çam denilmektedir?

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği	:Keşfetme
Etkinlik Adı	:Deney
Deneyin amacı	:Bitki örtüsünü erozyonu engeller hipotezi denemek
Hazırlık sorusu	:Erozyon oluşumunda birçok faktörler etkilidir. Sizce bu faktörler ne olabilir?
Materyaller	:Pet şişe, alüminyum folyo kap, su, toprak, çim, kap,
Beceriler	:Gözlem, sorgulama, materyalleri kullanma, analiz etme, kayıt altına alma, tahmin etme, deney tasarlama, hipotezleri test etme,

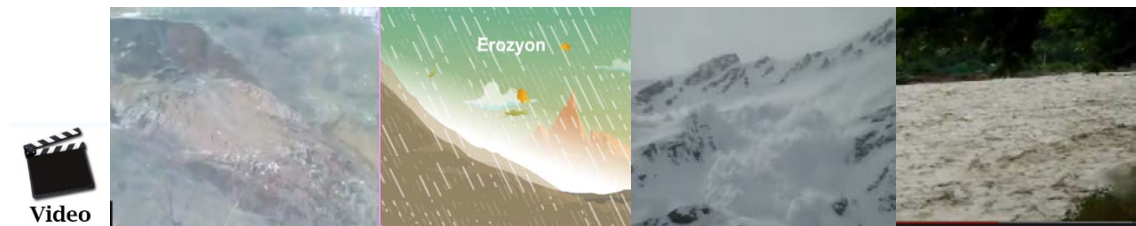
Deneyin Yapılışı:

Resim: Deney Grubu

Deney öncesi deney için gerekli malzemeler kontrol edilir. Daha önceden öğretmen tarafından hazırlanan iki kap sınıfa getirilir. Bu kaplardan birinde toprak diğerinde ise belli bir yüksekliğe kadar yetişmiş çim bulunur. Bu kaplar sınıf ortasında öğrencilerin rahatlıkla görebileceği bir öğrenci masası üzere bırakılır. Ardından kapların hemen alt ucuna akıntı olacak şekilde iki ağzı açık kap bırakılır. Öğretmen daha sonra pet şişelerden yavaş bir şekilde suyu eğimli kapların üstüne dökmeye başlar. Her ikisine eşit şekilde ve eşit sürelerde suyu serpererek erozyon oluşumunu çocuklara gösterir. Bu sürede öğrencilerin dikkatli bir şekilde erozyon olayını gözlemleri istenir. Öğretmen öğrencilere doğru yanlış katlarını etkin kullanmaları için deneye ilişkin zaman zaman odaklayıcı sorular sorar. Örneğin; Ağzı açık iki kabı öğrencilere gösterilerek hangi kaptaki toprağın daha fazla olduğu sorulur. Bu durumun nedeni öğrencilere sorularak yeryüzünde erozyonun nasıl meydana geldiğini açıklamalarını istenir. Birinci kap olan toprak kabının hemen altındaki kaptaki toprağın neden daha fazla toprağın aşındığı öğrencilere sorularak onların süreç içinde zihinsel olarak meşgul olması ve sorgulama yoluyla araştırma problemini çözmeleri istenir. Öğretmen benzer şekilde bitki örtüsünün bulunduğu kaptaki toprağın neden daha az aşındığını sorarak tüm öğrencileri zihinsel açıdan meşgul etmeye çalışır. Deney yoluyla hipotezin doğruluğu böylece test edilir. Öğrencilerden grup sözcüleri eşliğinde gözlem sonuçlarını açıklama aşamasında ortaya koymaları sağlanır.

1. Sizce hipotezimiz doğrulandı mı? Nasıl?
2. Neden çimli kaptaki toprak diğerine göre daha az aşınmıştır?
3. Doğada erozyon olayına etki eden faktörler neler olabilir?
4. Toprağın aşınmasına neden olan sadece su mu dur? Nasıl?
5. Erozyonu önlemek amacıyla neler önerebilirsiniz?

Etkinlik Aşaması	:Derinleştirme
Etkinlik Adı	:Video İzleme/ Doğal Afetler(Sel, çığ, erozyon, heyelan)
Beceriler	:Yorumlama, tahmin etme, neden-sonuç ilişkisi kurma, gözlemi sorgulama



Bu esnada öğrencilere

1. Yaşadığımız yerde bu tür doğal afetler görülmekte midir?
2. Yaşadığımız bölgede bunlardan hangisi daha sık yaşanmaktadır?
3. Bu doğal afetleri yaşadığımız bölgenin yüzey şekilleri ile nasıl ilişkilendirirsiniz?
4. Bu doğal afetlerin yaşadığımız bölgede yaşanması nedeni neler olabilir?
5. Bu doğal afetlerin önlenmesi amacıyla neler yapılabilir?

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği : Değerlendirme

Etkinlik Adı : Treni Tamamla

Beceriler : Eşleştirme, karşılaştırma, karar verme

Aşağıda ülkemizde görülen doğal afetlerin tanımları yer almaktadır. Her tanım bir harfle numaralandırılmıştır. Bu tanımları dikkatli okuyunuz ve hangi tanımın trende hangi vagona ait olduğunu tespit ederek eşleştiriniz.

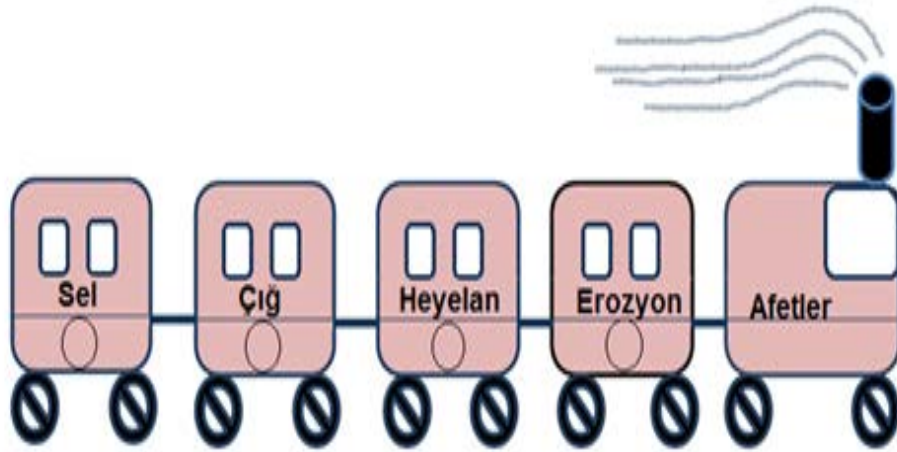
A. Aşırı yağın yağmurlar sonucu eğimli alanlardan akan sular, toprak ile birlikte her şeyi sürükler.

Akarsu ve barajlardaki suların taşınmasına neden olur.

B. Yağışın fazla olduğu yerlerde dik yamaçlardan aşağıya doğru toprak kayar. Bu daha çok killi toprakların olduğu ve ağaçlandırılmamış yamaçlarda görülür.

C. Yamaçlarda tutunamayan kar kütlesi yüksek bir yerden koparak yuvarlanır. Yuvarlandıkça büyür ve geçtiği yerlere zararlar verir.

D. Hava ve çevre koşulları sebebiyle toprak akarsular ve rüzgâr tarafından aşınarak taşınır. Bu sırada verimli topraklar kaybolur. Bitki örtüsünün fakir olduğu yerlerde sık görülür.



EK 2. (Devam)

Ders	Sosyal Bilgiler
Sınıf	5/E
Süre	40 + 40 dk.
Öğrenme alanı	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Ünite	Bölgemizi Tanıyalım
Konu	En Büyük Afet Bilgisizlik ve İhmaldir
Kazanım	Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir (Kazanım 5) Deprem sırasında yapılması gerekenleri deprem tatbikatında uygular. Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır. Gözlem, sınıflama, karşılaştırma, tahmin etme, materyalleri uygun biçimde kullanma ve yorumlama, harita okuma ve yorumlama, çıkarımda bulunma,
Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri	
Davranışlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yaşadığı bölgede meydana gelen doğal afetlere örnek verebilme 2. Yaşadığı bölgede görülen doğal afeti coğrafi özellikler ile ilişkilendirilme 3. Doğal afetlere örnekler sunabilme 4. Doğal afet sırasında yapılması gerekenleri sıralayabilme ve uygulayabilme 5. Doğal afetlerin oluşum nedenlerine örnekler verebilme 6. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına bakarak sınıflama yapabilme 7. Ülkemizde sık yaşanan doğal afetleri sıralayabilme 8. Doğal afetlere oluş nedenlerini yazabilme 9. Doğal afet bilincine sahip olabilme 10. Doğal afetlerle mücadele edebilme
Öğretim Yöntem ve Teknikler	İşbirlikli öğrenme, soru cevap yöntemi, tartışma, bilgisayar destekli yöntem, sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim
Keşfedilecek Kavramlar	Afet, bölge, deprem, sarsıntı
Öğrenme Materyalleri	Doğal afetlere ait görseller ve hazırlanmış materyaller, Türkiye deprem bölgeleri haritası, renkli fon kâğıtları kâğıt, mukavva, yapıştırıcı, bilgisayar, projeksiyon

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ UYGULAMA SÜRECİ



1-GİRİŞ AŞAMASI (Merak Uyandırma-Dikkat Çekme-Güdüleme)

Amaç : Bu aşamada temel amaç, öğrencilerin derse ilişkin ilgi, motivasyon ve dikkatlerini sağlanması, konu hakkında kavram, süreç sağlanması bu sayede ön bilgi ve becerilerin ortaya konulması ve geçmiş deneyimleri ile bağlantılar kurulmasıdır. Konuya ilişkin amaçlar ise deprem anında hareket tarzı, deprem esnasında yapılması gerekenleri ortaya koymaktır

Süreç : Öğrencilerden gruplara ayrılarak içlerinden birinin grup sözcüsü olarak seçilmesi istenir. Gruplar oluşturulurken her grubun aynı özellikte olmasına ve süreç içerisinde görme, işitme, konuşma ve fiziksel problemi olan öğrencilere dikkat edilir. Ayrıca sınıf içerisinde yetenekli öğrencilerin bir araya gelmemesine özen gösterilir. Bu aşamada derse katılımın sağlanması amacıyla modele uygun olarak ilgi çekmeye ve merak uyandırılmaya çalışılır. Dolayısıyla öğrencilerin konuya dikkatlerinin çekilmesi amacıyla onlara odaklayıcı sorular sorulur. Konunun ayrıntılarına henüz geçilmeden konu ile ilgili sorular sorularak öğrencilerin ne bildiklerini hakkında bir fikre sahip olunur.

EK 2. (Devam)

Örneğin, öğrencilere deprem, tatbikat, hayat üçgeni gibi kavramlar sunulur ve bu kavramlar hakkında öğrencilerin neler bildikleri sorularak onların ön bilgileri ortaya çıkarılır. Daha sonra öğrencilere depremi yaşayıp yaşamadıkları, deprem tatbikat yapıp yapmadıkları deprem anında ne yapılması gerektiği sorulur.

Aşama Etkinliği: Öğrencilerden deprem resimlerine bakarak orada olmaları halinde hissedebilecekleri korku, heyecan, üzüntü, acı gibi duygularını ifade etmelerini istenir. Bu duyguların doğal duygular olduğunu paylaştıkça herkesin aynı duyguları yaşadıklarını görmeleri sağlanır. Daha sonra öğrencilerden dikkatli bir şekilde öğretmenini dinlemeleri istenir. Bilgisayarda deprem sesi ile birlikte deprem tatbikatı yapılacağı söylenir. Deprem tatbikatı ile olası bir depremde neler yapılması gerektiği öğretmen tarafından çocuklara gösterilir. Öğretmen tarafından öncelikle öğrencilere bilgisayarda deprem sesi ile birlikte deprem tatbikatı yaptırılır. Ancak öğretmenin tatbikata başlamadan önce çocuklara hayat üçgeninin nasıl oluşturulduğunu göstermesi gerekir. Öğretmen gerekli açıklamaları ve bilgileri verdikten sonra öğrencilerinin de yapmalarını sağlar.



2-KEŞFETME AŞAMASI (Yansıtıcı Gözlem)

Amaç : Bu aşamada öğrencilerin çeşitli kaynaklardan araştırarak, deneyler yaparak ya da uygulamalara etkin katılarak kendi kendilerine bazı bilgilere ulaşmaları sağlanır. Aşamada öğrencilerin kavram, süreç ve becerileri kazanacakları ortak somut deneyimler oluşturabilme amacı hedeflenmektedir. Aşamada konuya ilişkin temel amaçlar ise, farklı malzemeler kullanarak Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasını yapmak ve haritada deprem riski taşıyan yerleri, bölgeleri belirlemek, yaşanan yerde deprem riski olup olmadığını varsa kaçınıcı derece olduğunu harita üzerinde keşfederek ülkemizin birçok ilinin deprem riski taşıdığını tespit etmektir.

Süreç : Aşamada öğrenciler gruplar halinde aktif olarak iş başında olması ve materyaller etkili kullanarak etkinlik sürecine dâhil olması sağlanır. Grup çalışmasında öğrenciler birbirleriyle etkileşime gireceğinden kontrolün sağlanmasında problem yaşanabilme ihtimaline karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Her öğrencinin kendi grubu ile birlikte çalışmasına ve grup içerisinde önce bireysel daha sonra ortak karara varılmasına özen gösterilir. Bu aşama somut ve pratik olmalıdır. Özellikle öğrencilerin düşünce, kavram ya da materyallerle uğraşması ve faaliyet sınırları içinde yaratıcı ve özgürce düşünmesi sağlanır. Gözlem yapmaları, kayıt tutmaları ve tanımlar üzerine soruşturmalar yapmaları sağlanır. Bu aşamada öğrencilerin etkin olarak düşünceler üretmesi, keşifler yapması, kendi düşüncelerini oluşturması, soruların çözümüne yönelik yeni fikirler keşfetmesi beklenir. Bunun için öğretmenin yeterli zamanı vermesi gerekmektedir. Yine öğretmenin bu aşamada kolaylaştırıcı bir yönetici veya koç durumunda olması gerekmektedir. Öğrencilere doğrudan talimatlar vermeksizin onların gruplar halinde işbirliği içinde çalışması teşvik edilir. Sonuç olarak, en fazla oranda öğrenci faaliyetini içeren bu aşamada temel amaç öğrencilerin izledikleri ve inceledikleri durumlar üzerinde düşünme, sorunları keşfetme, çözüme yönelik kararlar verme süreci oluşturmaktır.

Uyarı : Etkinlik süresince öğrencilere mümkün olduğunca az müdahalede bulunulmalıdır. Öğrencilerin işlem yollarında yaptıkları hatalarda doğru çözüme ulaşmaları için öğretmen yönlendirici olmalıdır.

Aşama Etkinliği : “Deprem Haritası yapıyoruz” adlı etkinlikle gruplara ayrılan öğrencilerden Türkiye’nin deprem bölgelerini temsil eden bir harita yapmaları istenir. Harita yapımında gerekli malzemeler önceden öğrencilere dağıtılır. Sınıfta Türkiye Deprem Bölgeleri haritasının A3 ebadında fotokopisi çoğaltılarak öğrencilere sunulur. Deprem bölgeleri haritası yapılmadan önce öğrencilerden Türkiye’de deprem riski taşıyan yerleri ve yaşadığı yerde deprem riski olup olmadığını belirlemeleri için verilen haritayı dikkatlice incelemeleri istenir. Ülkemizde deprem riskinin olduğu bölgeleri görebilmeyi sağlayan bu etkinlik onların öğrendikleri coğrafya kavramlarını pekiştirmelerine, keşfetmelerine yardımcı olacaktır. Deprem haritası yapımı için öğrencilerden oyun hamurlarını Türkiye deprem bölgeleri haritasındaki işaretleri göz önünde bulundurarak yapıştırmalarını istenir. Öğrencilerden çalışma sonunda yaptıkları deprem haritasını grup temsilcilerine teslim etmeleri istenir. Tüm grup sözcüleri etkinlik esnasında keşfettikleri bilgi ve becerileri bir sonraki aşamada açıklar.

EK 2. (Devam)

3-AÇIKLAMA AŞAMASI (Kavram geliştirme)



Amaç : Bu aşamada öğrenciler etkinlikler esnasında gözlemlerini ve gözlem sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak bilimsel bir açıklama yapmak için kullanırlar. Amaç, konu içerisinde yer alan kavramları tanımlamak ve bu tanımların ne anlama geldiğini açıklamak ve edinilen bilgileri sınıfta paylaşmaktır. Öğrenciler elde ettikleri sonuçları grup temsilcilerine aktararak iletişim becerilerini etkili ve verimli kılmaya çalışırlar.

Süreç : Her grup sözcüsü grup üyeleri ile yaptığı çalışmayı sınıfa sunarak oluşturulan sorular ile ilgili açıklamalarda bulunur. Öğretmen sınıfta bu açıklamalarının hangilerinin doğru, hangilerinin yanlış olduğunu tartışmaları ister. Tartışma sonucunda gruplarca anlaşmaya varılan noktalar ve varılmayan noktalar belirlenir. Öğrencilerden açıklama yapmaları için motive edilmesi ön bilgi ve deneyimlerin dışında açıklama yapması istenir. Öğretmenin çalışma faaliyetine yönelik açıklamalarda bulunması gerekmektedir. Öğretmen öğrencilerine ulaştığı bilgilerinde yanlışlıkları düzelterek, eksik veya hataları tespit ederek aşamada aktif rol alır. Dolayısıyla bu aşama 5E öğrenme döngüsü modelinde “**öğretmen merkezli**” bir aşamadır. Bu aşama 5E öğrenme döngüsü modelinin en kısa aşamasıdır, çünkü bu aşamadan sonra derinleştirme aşaması öğrencilerin elde ettiği bilgiyi yapılandırmasını ve kavramsal zenginliği sağlar. Öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.

Uyarı :Bu aşamada dikkat edilmesi gereken; öğrencilerin ulaştığı bilgilerde yanlışlık, eksiklik olması durumunda öğretmenin onların rencide etmeden, motivasyonu düşürmeden ve kırmadan yönlendirmesi ve yanlış bulmaya yönlendirmesidir. Özellikle bu aşama öğrencilerin iletişim kurma, girişimcilik, empati kurma, sosyal katılım becerilerine katkı sağladığı gibi derse katılımcı olmalarına da imkân sağlar. Bu katılımcılık öğrencilerin kendilerine olan liderlik ve özgüven duygusunu da pekiştireceğinden daha sonraki araştırma çalışmalarında hata yapmaktan kokmaksızın çalışmalara gönüllülikle katılmasına yardımcı olur.

Aşama Etkinliği: Keşfetme aşamasında öğrencilerin hazırladıkları Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası grup sözcüleri tarafından sınıfta sunulması istenir. Grup sözcülerinden harita üzerinde renkleri ifade etmeleri bunları harita üzerinde göstermeleri istenir. Öğrencilerin bu kavramlar ile ilgili olarak elde ettiği bilgiler karşılaştırılır ve hazırlanan haritalar sınıfça uygun olup olmadığı değerlendirilir. Açıklama esnasında yanlış ya da eksik olan bilgiler öğretmen tarafından dönüt ve düzeltmeler yapılarak giderilir. Daha sonra öğrenciler kavramlara yönelik edindikleri bilgi ve becerileri birbirleriyle ile paylaşırlar. Böylece öğrencilerin ulaştığı bilgilerin yanlışlığı düzelterek eksiklikleri tamamlanınca bir sonraki aşamaya geçilir.

4-DERİNLEŞTİRME AŞAMASI(Kavram uygulaması - Genişletme)



Amaç : Derinleştirme aşamasında öğrenciler farklı örneklerle kavramsal anlayışlarını geliştirirler ve öğrendikleri bilgileri farklı durumlara uygulayarak bilgilerini derinleştirirler. Öğrencilerin önceki aşamalarda öğrendiği kavramları, tanımları ve açıklamaları yeni bir bağlamda kullanmak ve konuya ilişkin yeni uygulamalar yapmak ve öğrenilen bilgileri günlük yaşamda kullanabilme ve onların önceki süreçlerde ortaya koyduğu formal tanımları, kavramları ve açıklamaları kullanmalarını sağlamak; bunları farklı durumlar ile derinleştirmeleri için teşvik etmektedir.

Süreç : Aşamada öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandıracak soru, etkinlik, materyal veya problem durumu verilir. Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ortaya koyduğu açıklamaların, kavram, süreç ve becerilerin derinleştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Bu aşamada başka alternatiflerin olup olmadığı konusunda düşünsel becerilerinin kullanımı temel alınır. Mevcut ve önceki deneyimler arasında kavramsal bir bağ oluşturulması, öğrenilen nesne, kavram, olay, yapı ya da fikirlerin günlük yaşamda uygulanması ve kanıtlardan elde edilen bilgilerin makul sonuçların çıkarılması sağlanır. Bu anlamda onların daha fazla bilgi, beceri ve deneyim kazanmasına yardımcı olunur.

EK 2. (Devam)

Özellikle bu aşamada bilimsel terimler, diyagram, grafik ve tablolar okuma ve yorumlama, tanımlar kullanma, materyalleri kontrol etme, yorumlama, problem çözme, deneysel doğrulama, düşünsel becerileri geliştirme, sınıflama ve karşılaştırma yapma, karar verme ve bilgiyi uygulama gibi bilimsel sorgulayıcı - araştırma becerileri geliştirilir.

Uyarı : Bu aşamada halen bazı öğrenciler kavram yanlışlarına, yanlış anlamalara sahip olabilir. Derinleştirme faaliyetlerinin öğrenmelere daha fazla zaman ve deneyim kazandırmasına yönelik olarak düzenlenmesine ve olayların derinlemesine analiz edilmesine ve önceki bilgilerin kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Aşama Etkinliği : %96' sını deprem kuşağı üzerinde olan ülkemizde hem öğrenciye depremin bir doğa olayı olduğunu anlamak hem de öğrencinin önlem alması açısından ve deprem sırasında nasıl davranması gerektiği hususunda öğrencilere bilgi verir. Deprem hasarlarını azaltmak için neler yapılabileceği sorulur. Deprem tehlikesinin öncesinde anında ve sonrasında evde, okulda ve dışarıda yapılması ve uygulanması gerekenler öğrencilere sorulur. Öğrencilere eğer bir *deprem acil durum çantası* oluşturmak istersen içine öncelikle olarak neler koymalısınız? gibi bir soru sorulabilir. Öğrencilerin oluşturulan haritalar üzerinde deprem derecelerine göre bölgelerin risk durumu keşfetmeleri sağlanır. Daha sonra öğrencilerin yaşadığı yerde yerin deprem riski taşıyıp taşımadığı haritada göstererek açıklamaları istenir. Bu süreçte öğrencilerin sorulara cevaplandırmaları için onlara zaman verilir.



5-DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Amaç: Bu aşama, her bir öğrencinin anlama ve kavrama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler tarafından test edilen bir aşamadır. Temel amaç, öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri kendilerince değerlendirmeleri yani özdeğerlendirme becerilerini kullanmalarınıdır. Öğretmen öğrencilerdeki değişimi değerlendirme yoluna gider.

Süreç: Öğrencilerden bu aşamaya kadar tamamlanmış olan aşamalarda kavramları tanımlayabilmeleri tüm doğal afetlerin insan yaşamına etkileri arasındaki ilişkiyi analizi edebilmeleri istenir. Derinleştirme aşamasından sonra formal bir değerlendirmeye gidilerek öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin gelişim sürecini sorularla değerlendirmek olduğu kadar bir sonraki konuya geçiş içinde kullanılacak bir özellik gösterir. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin ilk dört aşamada ulaşmaları istenen hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğinin ele alınmasıdır.

Aşama Etkinliği 1: Öğrencilerden insanların hangi faaliyetleri doğal afetlerdeki zararları artırdığını ayrıca ülkemizde yaşanan doğal afetlere ilişkin alınması gereken önlemleri verilen katlara yazmaları istenir.

Aşama Etkinliği 2: Öğrencilerden doğal afet görmüş birinden ya da sınıftaki öğrenciler arasında doğal afet yaşamış olanlar varsa onların yaşamışlıklarından yararlanarak röportaj çalışması yapmaları istenir.

5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİ ETKİNLİKLERİ

Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir (Kazanım 5) Deprem sırasında yapılması gerekenleri deprem tatbikatında uygular.” adlı kazanıma ilişkin 5E öğrenme döngüsü modeli aşama etkinlikleri;

EK 2. (Devam)

Aşama Etkinliği	:Giriş
Etkinlik Adı	:Deprem Tatbikatı
Beceriler	:Gözlem ve yorumlama

Sevgili çocuklar, Şimdi beni dikkatle dinleyerek yapacaklarımızı izliyorsunuz.

Çocuklar, deprem anında öncelikle paniğe kapılmamız ve hemen güvenli bir yer bularak çökmemiz gerekmektedir. Daha sonra başımızı ve ensemizi koruyacak şekilde kapanmamız ve düşmemek için sabit bir yere tutunmamız gerekir. Ayrıca derin nefes alarak sakinleşmemiz ve sarsıntı geçinceye kadar olduğumuz yerde kalarak beklememiz gerekir. İşte buna hayat üçgeni adı veriyoruz. Şimdi bilgisayarda sesi duyar duymaz hemen herkes bulunduğu yerde hayat üçgeni oluştursun. Hayat üçgeni ile çök-kapan-tutun hareketi gerçekleştirilir.



(Kaynak: <http://www.ahder.org/ahderorg/cocuk/cevap4.html>)

Aşama Etkinliği	:Keşfetme
Etkinlik Adı	:Deprem Bölgesi Haritası Yapımı
Beceriler	:Harita okuma ve yorumlama, mekânsal değerlendirme, yorumlama, sınıflama, karşılaştırma
Materyaller	:Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, Dilsiz Türkiye haritası, deprem risk derecelerine uygun oyun hamurları, yapıştırıcı, mukavva, ip, makas



Kaynak: MEB (2012)

Aşama Etkinliği	:Derinleştirme
Etkinlik Adı	:Harita okuma
Beceriler	:Harita okuma ve yorumlama, sınıflama, karşılaştırma

Sizce Türkiye deprem bölgeleri haritasına bakıldığında;

1. Ülkemizde deprem riski en fazla olan bölgeler hangileridir?
2. Ülkemizde deprem riski diğerlerine göre daha az olan iki bölge hangisidir?
3. Haritada beyaz renkle gösterilen yerin deprem durumu hakkında neler söyleyebilirsiniz?
4. Yaşadığınız yerde deprem riski bulunmakta mıdır? Bulunuyorsa kaçınıcı derecededir?
5. Amasya, Erzincan Kayseri, Ağrı, Karaman, Kırşehir, Niğde, Konya saydığım bu illerden hangilerinde bina yapımında daha sağlam ve kaliteli malzemelerin kullanılması gerekir? Neden?
6. Ülkemizde 4.derece deprem riski altında olan 5 il söyleyiniz?

EK 3. Akademik Başarı Testi

Sevgili çocuklar,

Hazırlanan bu test bilimsel bir araştırmada kullanılmak için sizlere sunulmuştur. Testteki soruları ve seçenekleri dikkatli bir şekilde okuyunuz. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı bulunmaktadır. Doğru düşündüğünüz seçeneği cevap kağıdına dikkatli bir şekilde işaretleyiniz. Cevabını bilmediğiniz soruları ise boş bırakınız. Cevaplama süreniz 80 dakikadır. Başarılar dilerim.



1. Öğretmenin tahtaya yazdığı açıklamaya göre aşağıdakilerden hangisi yerleşim yerlerinde nüfusun artmasında etkili olamaz?

- A) Verimli toprakların olması
B) Ulaşım kolaylığının olması
C) Yükseltinin fazla olması
D) Yer altı kaynaklarının fazla olması



2. Öğretmenin okuduğu maddelerden hangileri insanların yerleşim yerlerinin seçiminde dikkate alınan faktörler arasında yer alır?

- A) Yalnızca I B) I ve II C) I, II ve III D) Hepsi

- I. Dik yamaçlı ve eğimli olması
II. Yağmur şeklinde çok fazla yağış alması
III. Toprağın killi ve kaygan özellikte olması

3. Yukarıda bir bölgenin özellikleri belirtilmiştir. Bölgenin özellikleri göz önüne alınırsa bu bölgede hangi doğal afet görülür?

- A) Erozyon B) Heyelan C) Deprem D) Sel



BÖLGELER	
I	Karadeniz Bölgesi
II	İç Anadolu Bölgesi
III	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
IV	Akdeniz Bölgesi

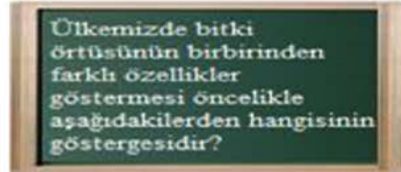
4. Öğretmenin verdiği bilgiye göre haritada işaretli yerlerden hangilerinde erozyon olayının görülme olasılığı daha fazladır?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3 C) 2 ve 4 D) 2 ve 3



5. Öğretmenin tahtaya yazdığı bilgiler okunduğunda, hangileri insanların doğal ortamı değiştirmesine örnektir?

- A) 1 - 3 - 4 B) 1 - 2 - 3 C) 1 - 2 - 4 D) 2 - 3 - 4



6. Tahtadaki sorunun doğru cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İklim çeşitliğinin B) Hayvancılık faaliyetlerinin
C) Yer şekillerinin D) Sanayi ve ticaret faaliyetlerinin



7. Pamuk, sıcak iklimin egemen olduğu yerlerde ve verimli topraklarda yetişir. Yetiştirme döneminde bol su, olgunlaşma döneminde ise sıcak ve kurak bir havaya ihtiyaç duyar. Buna göre, yukarıdaki haritada numaralı gösterilen yerlerden hangileri pamuk tarımı için uygun değildir?

- A) I - II B) II - III C) I - IV D) I - II - III



8. Öğretmen, tahtaya ülkemizdeki bir bölgenin özelliklerini yazmıştır. Sizce özellikleri verilen bu bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğu Anadolu B) Karadeniz C) Ege D) İç Anadolu



9. Not defterine yazılan tüm bilgiler dikkate alındığında, aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

- A) İnsanların yerleşim yeri seçiminde doğal unsurlar etkili olmaktadır
B) Yerleşim yerlerinin seçiminde beşeri unsurlar etkili olmaktadır
C) Su, insan faaliyetleri için önemli bir besin kaynağıdır
Su kaynakları yerleşim yerlerinin tercihinde dikkate alınmaz



10. Öğretmenin verdiği bilgiye göre Türkiye haritasında işaretli yörelerin hangilerinde kırsal kesimde konutların (evlerin) dağınık yerleşmesi görülür?

- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız II D) II ve III

EK 3. (Devamı)



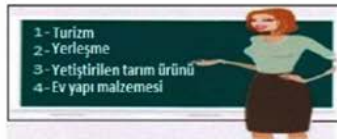
11. Öğretmenin verdiği bilgiye göre sizce aşağıdakilerden hangisi depremden önce alınması gereken önlemlerden biri değildir?

- A) Ağaçlandırma çalışmalarına önem vermek
B) Binaları az katlı ve dayanıklı yapmak
C) Acil kurtarma ve yardım ekipleri kurmak
D) Halkı deprem konusunda bilgilendirmek



12. Yukarıda verilen haritaya göre öğretmenin sorduğu sorunun cevabı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



13. Pınar öğretmenin tahtaya yazdığı maddelerden hangileri iklimin etkileri arasında yer alır?

- A) 1-2 B) 3-4 C) 1-2-3 D) Hepsi

Bahar geldi kudurursun
Kızılmak seni seni...
Ne uyursun ne durursun
Kızılmak seni seni...
Gelin yedin kızlar yedin
Nice ela gözler yedin
Seksen doksan yüzler yedin
Kızılmak seni seni...

Aşık Veysel

14. Aşık Veysel'in türküsünde aşağıdaki doğal afetlerin hangisinden bahsedilmektedir?

- A) Sel B) Heyelan C) Çığ D) Erozyon



15. Yukarıda tahtada verilen bilgiye göre, yandaki haritada verilen illerin hangi ikisinde çığ afeti değerlerine göre daha fazla görülebilir?

- A) İzmir - Konya B) Konya-Samsun C) Samsun - Ağrı D) Tunceli- Ağrı



16. Ülkemizde yaşanan doğal afetler düşünüldüğünde; yukarıdaki Türkiye haritasında numaralandırılan yörelerde görülen doğal afetler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| I | II | III |
| A) Orman yangını | Heyelan | Erozyon |
| B) Deprem | Heyelan | Orman Yangını |
| C) Erozyon | Orman Yangını | Heyelan |
| D) Heyelan | Orman Yangını | Deprem |



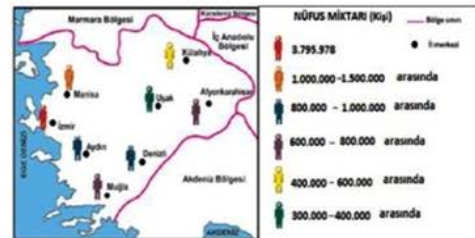
17. Mert, haritadan yararlanarak ülkemizdeki hava durumu hakkında bir rapor sunacaktır. Buna göre Mert'in hava raporunda aşağıdakilerden hangisi ver almaz?

- A) Doğu Anadolu Bölgesi bulutludur
B) Türkiye'nin batı bölgesi güneşlidir
C) Karadeniz'in doğusu yağmurludur
D) Yurdumuzda en sıcak bölge Marmara'dır



18. Yukarıdaki öğrenciler, iklim tiplerine bağlı olarak konutların inşaatında kullanılan malzemeler ve çatı şekilleri hakkında bilgi vermişlerdir. Buna göre, hangi öğrencinin verdiği bilgi doğru değildir?

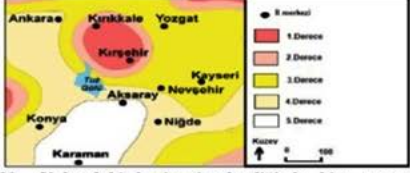
- A) Ali B) Buket C) Hasan D) Mine




19. Yukarıda Ege Bölgesinin resimli nüfus haritası yer almaktadır. Haritaya göre en fazla ve en az nüfusun olduğu iller hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | | | |
|-----------------|----------------|--|
| <u>En Fazla</u> | <u>En Az</u> | |
| A) İzmir | Uşak | |
| B) Aydın | Kütahya | |
| C) Manisa | Afyonkarahisar | |
| D) İzmir | Denizli | |

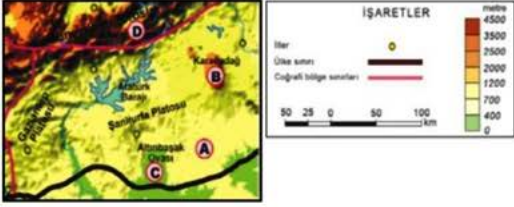
EK 3. (Devamı)



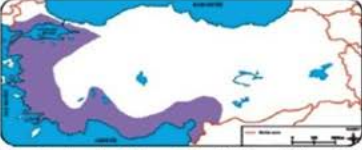
20. Yukarıdaki harita incelendiğinde bina yapmak isteyen bir kişinin aşağıdaki illerin hangisinde daha kaliteli ve sağlam malzeme kullanması gerekiyor?
A) Konya B) Kayseri C) Kırşehir D) Karaman




25. Yukarıda Türkiye haritasında iklim tiplerinden birinin etkili olduğu alanlar sarı renkle boyanmıştır. Haritada bu alanların iklim tipi ve bu yerlerde yetişen doğal bitki örtüsü hangi seçenekte doğru verilmiştir?
İklim Tipi
A) Akdeniz İklimi
B) Karadeniz İklimi
C) Karasal İklim
D) Karasal İklim
Bitki Örtüsü
Maki
Orman
Bozkır
Orman




21. Yukarıda Güney Doğu Anadolu Bölgesi kabartma haritasının bir bölümü verilmiştir. Haritaya göre hangi yeryüzü şekli **yoktur**?
A) Ova B) Körfez C) Dağ D) Akarsu



22. Yukarıda ülkemizde görülen iklim tiplerinden birinin etkili olduğu yerler verilmiştir. Haritada mor renkle boyalı yerlerde etkili olan iklimin özellikleri düşünüldüğünde aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?
A) Yaz turizmi gelişmiştir
B) Kar örtüsü uzun süre yerde kalır
C) Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlı geçer
D) Bitki örtüsü çoğunlukla makilerdir



23. Yukarıda yurdumuzun bir bölümüne ait fiziki harita verilmiştir. Haritaya göre aşağıdaki yargılardan hangisine **ulaşamaz**?
A) Kıyılarda birçok koy ve körfezin olduğu
B) Kıyıya yakın yerlerde adaların bulunduğu
C) Çok sayıda yarımadaının olduğu
D) Nüfusun kıyı bölgelerde yoğunlaştığı



Sevgili çocuklar,
Hava durumu bir yerde kısa süreli olarak oluşan hava olaylarıdır.

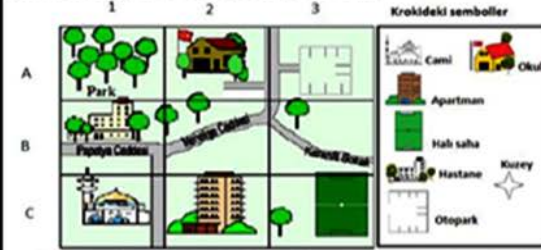
24. Öğretmenin yukarıdaki anlatımına göre aşağıdaki ifadelerden hangisinde hava durumundan söz **edilmemiştir**?
A) Bugün Doğu Anadolu Bölgesi'nde hafif kar yağışı görülecek
B) Dünkü rüzgârlı havadan dolayı birçok evin çatısı yıkıldı
C) Sabah şehri kaplayan sis trafik kazalarına yol açtı
D) Kış mevsimi yaklaşınca köyümüzde hazırlıkları başladı

EK 4. Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi

Sevgili çocuklar,

Hazırlanan bu test bilimsel bir araştırmada kullanılmak için sizlere sunulmuştur. Testteki soruları ve seçenekleri dikkatli bir şekilde okuyunuz. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı bulunmaktadır. Doğru düşündüğünüz seçeneği cevap kâğıdına dikkatli bir şekilde işaretleyiniz. Cevabını bilmediğiniz soruları ise boş bırakınız. Cevaplama süreniz 80 dakikadır. Başarılar dilerim...

Aşağıda yer alan Şen Evler Mahallesi'nin resmini dikkatli bir şekilde inceleyiniz 1 ve 2. Soruları çözünüz.



Açıklama: Şen Evler Mahallesi'ni gösteren resim çizgilerle bölünmüştür. Resmi kutucuklara ayıran bu çizgileri ızgara denir. Izgara çizgilerin arasında kalan bölümlere kutucuk adı verilir. Resmin üst tarafı 1, 2, 3 rakamları ile numaralandırılmıştır ve bunlar A, B, C diye yatay olarak kutucuklar halinde isimlendirilmiştir. **Örneğin:** B3 kutucuğunu şöyle bulabilirsiniz: Parmağınızı B harfinin üzerine koyunuz. Daha sonra resmin üstündeki 3 rakamını görene kadar parmağınızı yatay olarak hareket ettiriniz. B harfi ile 3 rakamının kesiştiği kutucuk B3' tür.

1. Papatya Caddesi'nin başında duran biri doğu yönünde ilerler ve Menekşe Caddesi'ni geçtikten sonra kuzeye sapar daha sonra doğuya döner. Hangi konuma ve mekâna ulaşır?

Konum	Bina
A) B2	Cami
B) C1	Hastane
C) C2	Apartman
D) A3	Otopark

2. Resim ile ilgili olarak aşağıda verilen seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Otopark, okulun doğusunda ve A2 kutucuğundadır
 B) Apartmanın doğusunda Halı saha vardır ve C3 kutucuğundadır
 C) Menekşe Caddesi, apartmanın kuzeyinde ve B2 kutucuğundadır
 D) Okulun batısında park vardır ve A1 kutucuğundadır

3. Türkiye'de iklim tiplerine bağlı olarak ev yapımında ahşap (ağaç), kerpiç ve taş gibi malzemeler kullanılmaktadır. Hangi seçeneklerde bunların iklimlere göre sınıflandırılması doğru verilmiştir?

Ahşap	Kerpiç	Taş
A) Karadeniz iklimi	Akdeniz iklimi	Karasal iklim
B) Akdeniz iklimi	Karadeniz iklimi	Karasal iklim
C) Karadeniz iklimi	Karasal iklim	Akdeniz iklimi
D) Karasal iklim	Akdeniz iklimi	Karadeniz iklimi



4. Yukarıdaki resimde verilen yörede yaşamak zorundasınız. Evinizi numaralandırılarak verilen yerlerin hangisinde kurmak istersiniz?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 3

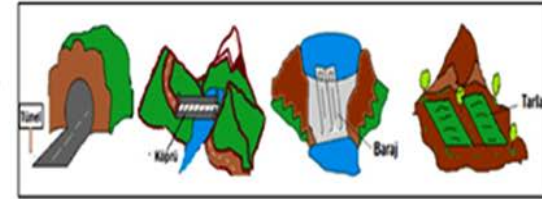
Lütfen, neden bu cevabı seçtiğinizi kısaca açıklayabilir misiniz?.....

Aşağıda yer alan resimde bir merkezin krokisi verilmiştir. Krokiyi dikkatli bir şekilde inceleyiniz ve 5 ve 6. soruyu krokiye göre cevaplayınız.



5. Resimdeki otobüs duraktan çıkınca kuzeye yönelir. Batıdaki ağaçları geçmeden doğudaki caddeye sapar, daha sonra kuzeye, sonrasında da ise doğuya dönerek dümdüz ilerler. Karşına hangi bina çıkar?

- A) Banka B) Okul C) Pastane D) Otopark



6. Yukarıda verilen tüm resimlerden çıkarılacak en genel düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsanlar toprağı işleyerek ürünler yetiştirirler
 B) İnsanlar ihtiyaçlarına göre doğayı biçimlendirirler
 C) Barajlarımız önemli enerji kaynaklarıdır
 D) Tünel ve köprüler ulaşım kolaylığı sağlamaktadır

MARMARA DEPREMLE SARSILDI!

Ağrı'da Bir Evi Çığ Yuttu

Antalya Cayır Cayır Yanıyor!

Rize'de Heyelan Oldu

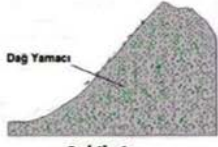
Erozyon Topraklarımızı Tehdit Ediyor

Mersin'i Sel Vurdu

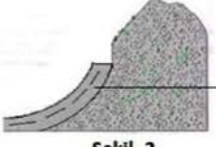
7. Yukarıda yurdumuzda görülen doğal afetlerle ilgili bazı haber başlıkları verilmiştir. Bu haberleri okuyunuz. Tüm bu gazete haberlerini okuduktan sonra genel olarak haber başlıklarında anlatılanlara ilişkin düşünceniz nedir?

- A) Doğu Anadolu Bölgesi'nde çığ afeti görülmüştür
 B) Yurdumuzda erozyon topraklarımızı yok etmektedir
 C) Ülkemizde birçok farklı doğal afetler meydana gelmektedir
 D) Karadeniz Bölgesi'nde heyelan (toprak kayması) afeti gerçekleşmiştir

EK 4. (Devamı)



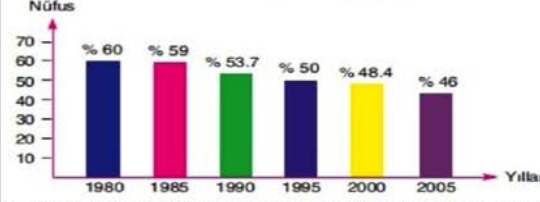
Şekil-1



Şekil-2

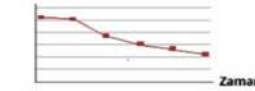
8. Yukarıda şekil I' de verilen dağın yamacı yol yapımı sonucunda Şekil II'deki görünümü almıştır. Bu bölgenin bol yağış aldığı ve yağışların ise genellikle yağmur şeklinde düştüğü göz önünü alınırsa bölgede hangi doğal afetin gerçekleşeceği yönünde bir tahminde bulunursunuz?
A) Deprem B) Toprak kayması C) Çığ D) Erozyon

Aşağıdaki grafikte ülkemizde 1980 yılından 2005 yılına kadar tarım faaliyetlerinde çalışan kişi oranını göstermektedir. Grafiğe bakarak 12 ve 13. soruları cevaplayınız.

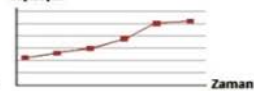


9. Grafik incelendiğinde; 1980' den 2005 yılına kadar tarım faaliyetlerinde çalışan kişi oranındaki değişim grafiği aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

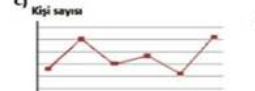
A) Kişi sayısı




B) Kişi sayısı



C) Kişi sayısı

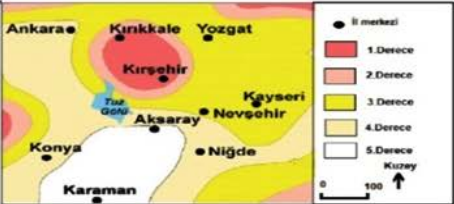


D) Kişi sayısı



10. Yurdumuzda nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu illerin nüfusunun yoğun olmasında aşağıdakilerden hangisi etkili değildir?

A) Sağlık ve eğitim hizmetlerinin yeterliliği
B) Bitki örtüsündeki çeşitlilik
C) Sanayi ve ticaret merkezi olması
D) Ulaşım kolaylıkları



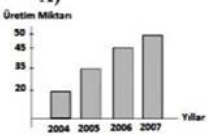
11. Yukarıda Türkiye deprem haritasında bir bölge yer almaktadır. Haritada deprem derecelerine göre illerin deprem sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

Riski Çok Fazla		Riski Çok Az	
A) Aksaray	Kırşehir	B) Kırkkale	Niğde
C) Kırşehir	Karaman	D) Karaman	Kırkkale

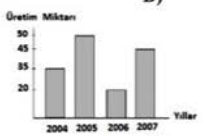
YILLAR	ÜRETİM(Ton)
2004	20
2005	35
2006	45
2007	50

12. Yukarıdaki tabloda bir fındık üreticisinin ürettiği fındığın yıllara göre dağılımı verilmiştir. Buna göre fındık üreticisinin ürettiği fındığın yıllara göre dağılımı aşağıda hangi grafikte doğru verilmiştir?

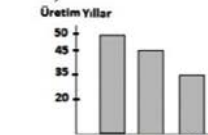
A)



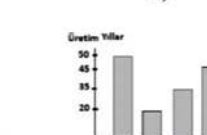
B)



C)



D)




13. Bir öğrenci yaşadığı yerde 5 günlük hava sıcaklığı değerlerini ölçerek şu sonuçlara ulaşmıştır.

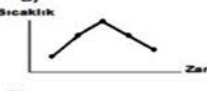
Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
29 °C	32 °C	34 °C	30 °C	32 °C

Ölçüm sonuçlarına göre genel olarak 5 günlük hava sıcaklığı değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?


A) Sıcaklık



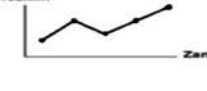
B) Sıcaklık


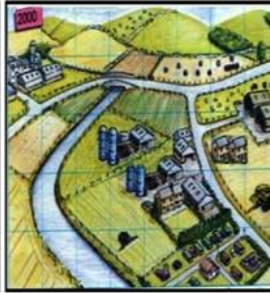


C) Sıcaklık



D) Sıcaklık



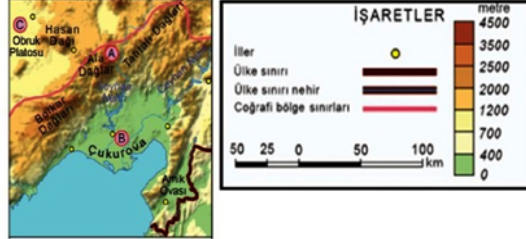



14. Yukarıda verilen resimler bir bölgenin 1940 ve 2000 yıllarına ait görüntüleridir. Resimleri dikkatli bir şekilde inceleyiniz. Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu yıllar arasında bölgede görülen değişiklikler arasında yer almaz?

A) Yerleşmeler yoğunlaşmıştır
B) Sanayi faaliyetleri artmıştır
C) Doğal unsurlar üzerinde insan etkisi azalmıştır
D) Tarımda makineleşme görülmüştür

EK 4. (Devamı)

Aşağıda Akdeniz Bölgesi kabartma haritasının bir bölümü verilmiştir. Haritayı dikkatli bir şekilde inceleyiniz ve 15 ve 16 soruları haritaya göre cevaplayınız.



15. Haritada "B" harfi ile gösterilen yerin yükselti basamağı aralığı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 0 - 400 m B) 400 - 700 m C) 3500- 4500 m D) 700 - 1200 m

16. Harita üzerinde A, B, C noktalarının yükselti basamaklarına göre yüksekten alçağa sıralanması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

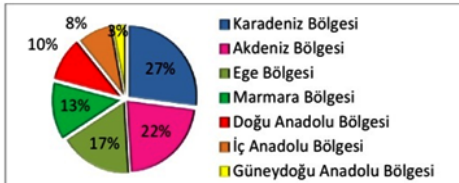
- A) A - B - C B) B - C - A C) C - A - B D) A - C - B



17. Yukarıda Türkiye'nin 2003 tarihinde balık üretiminin denizlere göre dağılımını gösteren pasta grafiği yer almaktadır. Grafiğe göre aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Ülkemizde en fazla balık üretimi Karadeniz'de yapılmaktadır
B) Ege Denizi'nde %13 oranında balık üretimi yapılmaktadır
C) Yurdumuzda balık üretiminde Marmara Denizi üçüncü sıradadır
D) Karadeniz'de olarak balık, istakoz, midye gibi başlıca su ürünleri çıkartılmaktadır

Aşağıda 2003 tarihinde Türkiye'deki Orman alanlarının bölgelere göre dağılımını gösteren pasta grafiği yer almaktadır. Bu grafikteki bilgilerden yararlanarak 6, 7 ve 8. sorulara cevaplar veriniz.

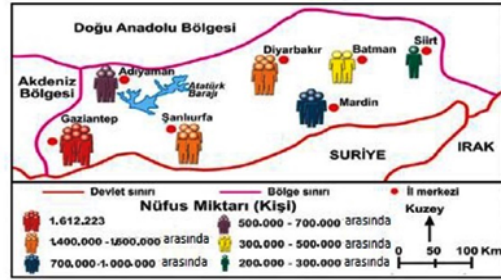


18. Grafikteki bilgilere göre aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

- A) Orman alanları bakımından Karadeniz Bölgesinde en zengin bölgedir
B) Marmara Bölgesi orman varlığı bakımından % 13 oranına sahiptir
C) İç Anadolu Bölgesi, ülkemizde orman varlığı bakımından en fakir bölgedir
D) Orman varlığı bakımından Akdeniz Bölgesi yurdumuzda ikinci zengin bölgedir

19. Grafiğe göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin orman varlığı bakımından en az alana sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun oluşmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olabilir?

- A) Yağış azlığının olması
B) Arazi yapısının engebeli (dağlık) olması
C) Tarım faaliyetlerinin olması
D) Ekonomik olarak fazla gelişmemiş olması



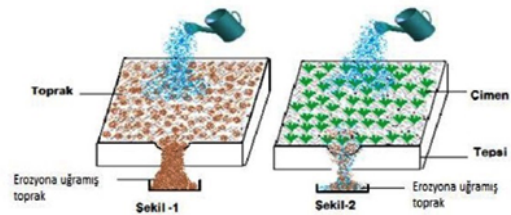
20. Yukarıda Güney Doğu Anadolu Bölgesinin resimli nüfus haritası verilmiştir. Haritaya göre aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Nüfusu en az olan il Siirt'tir
B) Harita toplam 7 il merkezi bulunmaktadır
C) Gaziantep, nüfusu en kalabalık ildir
D) Nüfusu en az olan illerde olumsuz iklim şartları etkilidir



21. Ali suyun çevrede dolaşımı (su döngüsünü) ile ilgili bir deney tasarlamıştır. Sizce su döngüsünü gösteren deneyde Ali nasıl bir sonuç çıkarır?

- A) Su tabiattaki canlıların yaşamı için gereklidir
B) Çevremizdeki su miktarı hep aynı kalır
C) Su, buharlaşarak yükselir ve gökyüzünde kaybolur
D) Çevremizdeki su miktarı sürekli azalır



22. Mehmet, "Bitki Örtüsü Erozyonu Önler" görüşünü test etmek amacıyla erozyon oluşumuna yönelik bir deney düzenlediği hazırlıyor. Kutulara eşit miktarda su döktüğünde en az toprak sürüklenmesinin çimli toprakta olduğunu görür. Bu durumda Mehmet'in yaptığı deneyden çıkaracağı sonuç ne olabilir?

- A) Erozyon toprağın aşınma hareketidir
B) Erozyonda toprağın kaybını bitki örtüsü engeller
C) Erozyon yanlış arazi kullanımı sonucu ortaya çıkar
D) Erozyon toplumsal sorunların ortaya çıkmasına yol açar

EK 4. (Devamı)



23. Yukarıdaki resimde yer alan akarsu yılın belli dönemlerinde kar erimeleri, yağmur suları tarafından taşarak su baskınlara yol açmakta ve çevresinde yer alan tarım alanlarına, köprü ve konutlara büyük zararlar vermektedir. Bu akarsu yaz döneminde ise artan kuraklık nedeniyle kurumaktadır. Böyle bir yerleşim alanında yapılması en uygun olan durum aşağıdakilerden hangisidir?

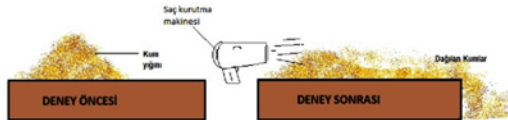
- A) Yerleşim yerinde tarım faaliyetlerine son vermek
- B) Akarsu üzerine baraj yapmak
- C) Akarsuyun yatağını (aktığı yer) değiştirmek
- D) Yerleşim yerinden göç etmek

Bir varmış bir yokmuş. Köyün birinde yaşayan yaşlı bir adamın iki kızı varmış. Adam iki kızını da yakındaki bir köyden gençlerle evlendirmiş. Damatlardan biri çiftçilik biri de tuğlacılık yaparmış. Bir süre sonra yaşlı adam ziyaret için kızlarının köyüne gitmiş. Büyük damadına, "Bu sene ürün nasıl?" diye sormuş.

Damat, "Yağmur bekliyoruz. Bol yağarsa bu sene ürün taşımakla bitmez." demiş. Küçük damadına sormuş: "Tuğlaları ne zaman kalıba dökceksin?" Damat, "Tuğlalar hazır, iki ay yağmur yağmazsa, değmeyin keyfimize." demiş. Yaşlı adam köyüne dönmüş ve "Hanım, bu yıl bizim kızlardan biri üzülecek ama hangisi bilmem." demiş.

24. Yukarıda verilen hikâyede anlatılan olay sizce günümüzde aşağıda verilen hangi durumu zorunlu kılmıştır?

- A) Tarımsal faaliyetlerle üretimi
- B) Hava tahminlerin yapılmasını
- C) Ekonomideki kalkınmayı
- D) Çiftçiye destek olmayı



25. Erozyon, akarsu veya dış faktörlerle toprağın yerinden kopartılarak taşınması ya da aşınması olayıdır. Aşağıda verilen hangi soruya cevap aramak için düzenlenmiş olabilir?

- A) Rüzgâr, erozyona yol açar mı?
- B) Arazilerin fazla eğimli olması erozyona yol açar mı?
- C) Toprağın aşırı ekilip biçilmesi erozyonu artırır mı?
- D) Bitki örtüsü, erozyonu etkiler mi?

EK 5. AKADEMİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda okul çalışmalarınızda başarılı olmanıza yönelik motivasyonunuzu ölçen bir ölçek bulunmaktadır. Lütfen bu ölçeğin her maddesini işaretlemeye özen gösteriniz. Ölçeğin cevaplama biçimi şu şekildedir:

Ölçekte yer alan 1.sütunda okul çalışmalarında “Zaten Yaptığım”, 2.sütunda ise “Yapmayı Amaçladığım” seçenekleri bulunmaktadır. Ölçekte her maddenin karşısındaki bu seçeneklerin altındaki kutucuklara aşağıda belirtilen **Tablo A** ve **Tablo B**’deki 1’den 4’e kadar, size en uygun rakamları yerleştiriniz. Çalışmaya katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Öğr. Gör. İlhan İLTER
Bayburt Üniversitesi

*Cinsiyetiniz?

() Kız () Erkek

*4.Sınıf Sosyal Bilgiler dersi notunuz : (Lütfen yazınız) _____

Tablo A

Okul çalışmalarında “Zaten Yaptığım”	
Her Konuda	= 4
Çoğu Konuda	= 3
Bazı Konularda	= 2
Hiçbir Konuda	= 1

Tablo B

Okul çalışmalarında “Yapmayı Amaçladığım”	
Her Konuda	= 4
Çoğu Konuda	= 3
Bazı Konularda	= 2
Hiçbir Konuda	= 1

	ÖLÇEK Maddeler	1.Sütun	2.Sütun
		Zaten Yaptığım	Yapmayı Amaçladığım
1.	Okul çalışmalarında kendim için belirlediğim ideallere ulaşmak için elimden gelenin en iyisini yaparım.		
2.	Okul çalışmalarında kendim için başarabileceğime inandığım en yüksek amaçları belirlerim.		
3.	Okul çalışmalarında kendim için belirlediğim çalışma ilkelerine göre performansımı değerlendiririm.		
4.	Hedeflerime ulaşırken zorluklar yaşadığım zaman farklı yöntemler denerim.		
5.	Kendim için başarabileceğim gerçekçi ama zorlu hedefleri planlarım.		
6.	Hedeflerime ulaşmada güçlüklerle karşılaştığımda, hedeflerimi elde etmek için kendimi sürekli yenilemeye çalışırım.		
7.	Okul çalışmalarında, başarabileceğime inandığım zor görevleri seçerim.		
8.	Okul çalışmalarında başarılı olacağım orta zorluktaki görevleri tercih ederim.		
9.	Okul çalışmalarında genellikle iyi yapabileceğim zor görevleri seçerim.		
10.	Okul çalışmalarında başarılı olmak için güçlü isteklerde bulunurum.		
11.	Derste bir araştırma verildiği zaman doğru sonuçlara ulaşmak için güçlü bir çaba gösteririm.		
12.	Okul çalışmalarında yüksek başarı elde etmek için yoğun bir çaba gösteririm.		
13.	Okul çalışmalarında kendimi en iyi şekilde hazırlarım.		

	EK 5. (Devamı)	Zaten Yaptığım	Yapmayı İstedğim
14.	Çalışmalarında mümkün olanın en iyisini başarmak için kendi yeteneğime güvenirim.		
15.	Derslerde yeteneğimle ilgili öğretmenlerimden olumlu görüşler alırım.		
16.	Okul çalışmalarındaki yeteneğimle ilgili ailemden olumlu görüşler alırım.		
17.	Okul çalışmalarındaki yeteneğimle ilgili en az bir arkadaşımın olumlu görüşler alırım.		
18.	Okul çalışmaları ile ilgili başarıya harcadığım zamanlarda bir problem yaşadığımda kendi değerlerimi yeniden gözden geçiririm.		
19.	Çalışmalarında kendi başarıma değer veririm.		
20.	Okul çalışmalarına ilgi gösteririm.		
21.	Okul çalışmalarını özenerek yaparım.		
22.	Derslerde arkadaşlarımla çözemediği zor problemleri çözmeye ilgi gösteririm.		
23.	Okul çalışmalarıyla ilgili olarak detaylı bir okuma yaparım.		
24.	Kendimi geliştirmek için sınıf içi tartışmalara aktif olarak katılırım.		
25.	Kendi bilgi ve becerilerimi geliştirmek için arkadaşlarıma sorular sorarım.		
26.	Benden daha fazla bilgiye sahip olanlardan bir şeyler öğrenmeye çalışırım.		
27.	En az bir konu alanında bir uzmandan bilgi almayı amaçlarım.		
28.	Derste yeterli bir öğrenme sağlamak için öğretmenlerimi dikkatle dinlemeye çalışırım.		
29.	Okul çalışmalarında bilgiler edinmek için bireysel olarak sorumluluk alırım.		
30.	Gerektiğinde bilgiler başarı sağlamak için bir plan yaparak onu aşamalarına uygun olarak yürütürüm.		
31.	Diğer öğrencilerle rekabet etmeyi sevdiğim için okul çalışmalarında başarılı olmayı denerim.		
32.	Başarının bana kazandırdığı saygıyı sevdiğim için okul çalışmalarında başarılı olmaya çalışırım.		
33.	Başarının bana getirdiği ödülleri sevdiğim için okul çalışmalarında başarılı olmaya çalışırım.		
34.	Problem çözümünde arkadaşlarımla birlikte çalışmayı severim.		
35.	Okul çalışmalarında başarının getirdiği zorluklarla uğraşmayı sevdiğim için başarılı olmaya çalışırım.		
36.	Düşündürmeye yönelik zorlu çalışmalarla uğraşmayı severim.		
37.	Okul çalışmalarını merak etmeyi severim.		
38.	Okul çalışmalarında başarılı olarak ailemin benimle gurur duymasını sağlarım.		
39.	Okul çalışmalarında yer alan öğrencilerle eğlenceli vakitler geçiririm.		
40.	Okul çalışmalarının olduğu yerlerdeki arkadaşlık ilişkilerini severim.		

EK 6. Öğrenci Görüşme Formu

Görüşülen Kişi	
Tarih / Saat	
Görüşme No	
Cinsiyet	
4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Notu	

Araştırmacı	:Ünite süresince yapılan etkinlikler hakkında neler düşünüyorsun?
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Ünite de en çok zorlandığın/problem yaşadığın durum /etkinlik /konular hangileriydi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Ünite de en çok hoşuna giden durum /etkinlik /konular hangileriydi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	:Ünite süresince yapılan etkinliklerin sizlerin grup içi çalışmalarınıza katkıları konusunda neler söyleyebilirsin?
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Yapılan etkinliklerin arkadaşlarınla birlikte çalışma ve iletişim konusunda sana ne gibi katkılar sağladığını düşünüyorsun?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle buna bir örnek vererek açıklayabilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Yapılan etkinlikler senin sosyal becerilerini nasıl etkiledi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Yapılan etkinlikler senin iletişim becerilerini nasıl etkiledi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	:Bir bilim adamında bulunması gereken özellikler düşünüldüğünde yapılan etkinliklerin bu açıdan sana ne gibi katkıları oldu?
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle bunu bir örnek ile açıklayabilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Yapılan etkinlikler öğrenmelerinde nasıl bir değişim yarattı?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Yapılan etkinlikler senin düşünme ve araştırma becerilerini nasıl etkiledi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	<i>:Özellikle buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:

EK 6. (Devamı)

Araştırmacı	: <i>Bu derste öğrendiklerin, diğer derslerde kullanman açısından sana ne gibi etkileri oldu?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Özellikle buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Bu derste öğrendiklerini günlük yaşamında nasıl ya da nerede kullanabileceğini düşünüyorsun?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: Bu üniteye başlamadan önce neler hissettin? Duygu ve düşüncelerin nelerdi?
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Yapılan etkinliklerde en çok sıkıldığın aşama, durum ya da etkinlik (ler) hangisiydi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Buna bir örnek verebilir misin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Yapılan etkinlikler bir sonraki derse olan ilgi ve merakını nasıl etkiledi?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Ünite sonunda bu ders hakkında sahip olduğun duygu ve düşüncelerin hakkında neler söyleyebilirsin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: Bir sonraki ünite de Sosyal bilgiler dersinin bu şekilde işlenilmesini ister miydin?
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Neden?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Ünite boyunca bu dersin işleniş biçimini diğer derslerde de kullanılması ister miydin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Neden? (Evet /hayır)</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: Bu dersin işleniş biçimi hakkında önerilerin nelerdir?
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Bu dersin daha etkili olması amacıyla neler önerilebilirsin?</i>
Öğrenci	:
Araştırmacı	: <i>Buna bir örnek vererek açıklayabilir misin?</i>
Öğrenci	:

EK 7. Gözlem Formu- 1 (5E Öğrenme Döngüsü Modeli)

Bu gözlemin amacı: 5E Öğrenme döngüsü modelinin öğrencilerin sosyal, duyuşsal, bilişsel özellikleri boyutları açısından öğrenme-öğretme sürecine yansımalarını ortaya koymak, deneysel uygulama sürecinde karşılaşılan sorunları tespit etmek ve modelinin aşamalarına yönelik olarak derslerin takibini sağlamaktır.

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNE YANSIMA	
1.	Duyuşsal gelişime ilişkin yansımalar: Öğrencilerin derse ilişkin, ilgi, akademik motivasyon, tutumuna yönelik gözlenen duyuşsal giriş davranışları, duyguların ifadesine ilişkin yansımalar
2.	Sosyal gelişime ilişkin yansımalar: Öğretmen- öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşim ve iletişim biçimleri, sosyal katılım ve paylaşımına ilişkin yansımalar
3.	Bilişsel gelişime ilişkin yansımalar:
a)	Anlamli öğrenme: Uygun olan ve olmayan öğrenci cevapları, öğrenmede kalıcılık, ön bilgi ve becerilerin kullanımı geçmiş deyimlerden yararlanma, bilgilerin transferi, kavramsal değişim, tartışma sürecine katılım gibi bilişsel öğrenme ürünlerine ilişkin yansımalar
b)	Bilimsel sorgulayıcı-araştırma becerileri: Öğrencilerden beklenen bilimsel süreç becerileri (gözlem, sorgulama, tahmin etme, deney yapma, sınıflama, sayısal verileri kullanma, test etme, yorumlama, sorular ve hipotezler oluşturma, hipotezleri test etme, tablo ve grafik okuma, harita ve küreyi kullanma) gibi bilimsel süreçlere ilişkin yansımalar

Ders :
Sınıf :
Gözlem Konusu :
Ünitesi konusu :
Tarih / Saat :
Gözlem süresi :
Gözlemcinin rolü :

5E Öğrenme Döngüsü Modeli Aşamaları	Yöntem ve Teknikler	Duyuşsal Gelişim	Sosyal Gelişim	Bilişsel Gelişim	Karşılaşılan Problemler
Giriş					
Keşfetme					
Açıklama					
Derinleştirme					
Değerlendirme					

SINIFIN DURUMU (Ortamın tanıtımı: Sınıf içinde fiziksel ve sosyal ortama ilişkin bilgiler)

a) Fiziksel ortam

- Yerleşim düzeni
- Kullanılan materyaller

b) Sosyal ortam

- Grupların düzeni
- Öğrenci sayısı

EK 8. Gözlem Formu-2 (Sosyal Bilgiler Dersi Öğretmen Kılavuzu Kitabındaki Etkinliklere ve Yöntemlere Dayalı Öğretim)

Sınıf :
 Ders :
 Gözlem Konusu :
 Ünitesi konusu :
 Tarih/Saat :
 Gözlem süresi :
 Gözlemcinin rolü :

A. DERSE GİRİŞ	
B. YÖNTEM VE TEKNİKLER	
C. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNE YANSIMA	
1. Duyuşsal gelişime ilişkin yansımalar: Öğrencilerin derse ilişkin, ilgi, motivasyon, tutumuna yönelik gözlenen davranışlar, duyguların ifadesi	
2. Sosyal gelişime ilişkin yansımalar: Öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrencileri arasındaki etkileşim ve iletişim biçimleri	
3. Bilişsel gelişime ilişkin yansımalar:	
a) Anlamli Öğrenme: Uygun olan ve olmayan öğrenci cevapları, öğrenmede kalıcılık, ön bilgi ve becerilerin kullanımı geçmiş deyimlerden yararlanma, bilgilerin transferi, kavramsal değişim, tartışma sürecine katılım gibi bilişsel öğrenme ürünleri	
b) Bilimsel sorgulama ve araştırma: Öğrencilerden beklenen bilimsel süreç becerileri (gözlem, sorgulama, tahmin etme, deney yapma, sınıflama, sayısal verileri kullanma, test etme, yorumlama, tablo ve grafik okuma, harita ve küreyi kullanma)	
D. SINIFIN DURUMU (Ortamın tanıtımı: Sınıf içinde fiziksel ve sosyal ortama ilişkin bilgiler)	
a) Fiziksel ortam —Yerleşim düzeni —Kullanılan materyaller, malzemeler	
b) Sosyal ortam —Öğrenci sayısı —Grup çalışmaları	
E. ÖLÇME-DEĞERLENDİRME	
F. KARŞILAŞILAN PROBLEMLER	
G. GENEL DURUM	

EK 9. Deney Grubunda 5E Öğrenme Döngüsü Modeli Uygulamasından Örnekler**Fotoğraf 2. Kabartma haritası sunumu****Fotoğraf 3. Bitki örtüleri konuşuyor etkinliği**

EK 9. (Devamı)**Fotoğraf 4.** Yükselti eğrileri etkinliği**Fotoğraf 5.** Hava olayları (Yağmurun oluşumu: Ilgın'ın bir günü. Yağmur, kar, dolu) etkinliği

EK 9. (Devamı)**Fotoğraf 6: Grup çalışması****Fotoğraf 7. Grup sözcüleri ve Türkiye resimli nüfus yapboz haritası**

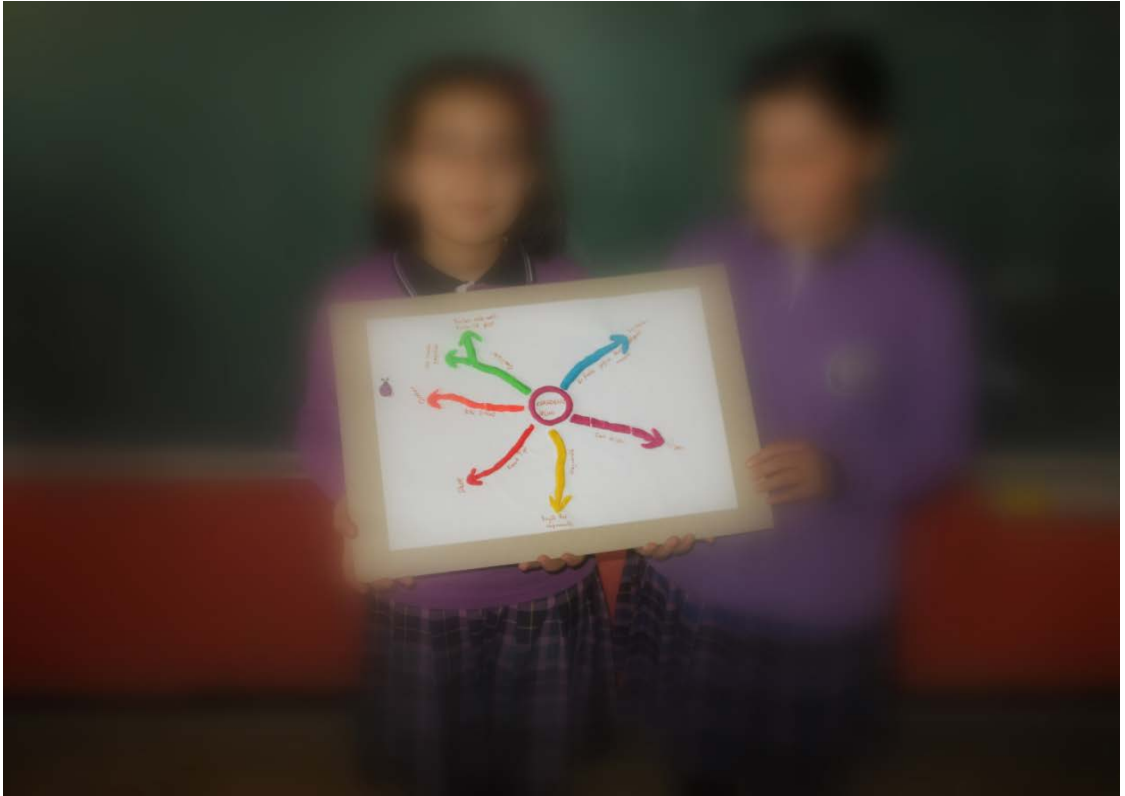
EK 9. (Devamı)

Fotoğraf 8. Gelişen Teknoloji, Değiştirilen Doğa konusuna ilişkin mahkeme etkinliği



Fotoğraf 9. Mahkeme Etkinliği

EK 9. (Devamı)**Fotoğraf 10. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası Etkinliği****Fotoğraf 11. Deprem haritası sunumu**

EK 9. (Devamı)**Fotoğraf 12. Erozyon deneyi****Fotoğraf 13. Zihin haritası etkinliği**

EK 9. (Devamı)

Fotoğraf 14. Nüfus ve yerleşme konusuna ilişkin grup çalışması

EK 10. AKADEMİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİN KULLANIMI ETİK İZİNİ

Permission to Use Motivation Scale Granted

Kimden: **Russell WAUGH** (r.waugh@ecu.edu.au)

Gönderme tarihi: 04:54:22: 17 Mayıs 2013 Cuma 04:54:22

Kime: İlhan İLTER (ilhanilter5@hotmail.com)

Dear İlhan İter

Thank you for your email.

Yes, you have my permission to translate the Motivation scale into Turkish and use it to collect data for your PhD.

Please note, however, that copyright rests with the British Journal of Educational Psychology, so you would have to acknowledge the journal and the author (Russell F. Waugh) in any printed work, including your thesis.

I wish you success with your PhD. Let me know how it goes in due course.

Regards and best wishes from sunny Perth

Professor Russell Waugh

PS: I never received your previous email

From: İlhan İLTER [ilhanilter5@hotmail.com]

Sent: 3:17 AM: Friday, 17 May 2013 3:17 AM

To: Russell WAUGH

Subject: Scale permit

Dear Dr.Russell,

Firstly, hello, my name is İlhan İter. I am from Turkey. I am a doctorate student at the part of Ataturk University in Erzurum. I am preparing PhD thesis on Social Studies Education. The subject is about the effect of learning cycle model to students' achievement success and achievement motivation. I read your article it is "*Creating A Scale To Measure Motivation To Achieve Academically: Linking Attitudes And Behaviours Rasch Measurement.*" If you help me, I am thinking that I would like to use your scale in my PhD thesis by translated to Turkish and doing validity and reliability. Could you help me in this issue? I am looking forward your answers. I will be pleased with this. For everything, already thank you very much.

Sincerely,

Instructor İlhan İLTER

Bayburt University -Turkey 6900

This e-mail is confidential. If you are not the intended recipient you must not disclose or use the information contained within. If you have received it in error please return it to the sender via reply e-mail and delete any record of it from your system. The information contained within is not the opinion of Edith Cowan University in general and the University accepts no liability for the accuracy of the information provided.

CRICOS IPC 00279B

EK 11. Çalışma Gruplarının Başarı Testi, Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi ve Akademik Motivasyon Ölçeğine İlişkin Puan Ortalamalarının Dağılım Sonuçları

A. Gruplara Ait Verilerin Normallik Testleri Sonuçları

Tablo 3.30

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Çalışma Grubu	Ölçüm	N	Shapiro-Wilk	p
Deney	Ön test	30	.943	.176
	Son test	30	.937	.137
Kontrol	Ön test	32	.921	.054
	Son test	32	.973	.751

Tablo 3.31

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Bilimsel Sorgulayıcı-Araştırma Becerileri Testi Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Çalışma Grubu	Ölçüm	N	Shapiro-Wilk	p
Deney	Ön test	30	.916	.087
	Son test	30	.921	.079
Kontrol	Ön test	32	.815	.060
	Son test	32	.938	.171

Tablo 3.32

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Ön Test ve Son Test Toplam Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Çalışma Grubu	Ölçüm	N	Shapiro-Wilk	p
Deney	Ön test	30	.933	.078
	Son test	30	.967	.099
Kontrol	Ön test	32	.889	.092
	Son test	32	.918	.345

Tablo 3.33

Deney Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Deney Grubu n=30	1. Alt Ölçek		Alt Faktörler												
	Üstün Başarı İçin Çaba Toplam		Akademik Standartlar	Görev Seçimi	Girişim	Hedefler	Yetenek	Değerler							
	Ölçüm		Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	
		.965	.871	.951	.854	.961	.991	.972	.975	.798	.870	.902	.941	.967	.980
p	.098	.083	.067	.084	.093	.076	.092	.123	.087	.073	.087	.006	.096	.032	

EK 11. (Devamı)

Tablo 3.34

Kontrol Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Üstün Başarı İçin Çaba Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Kontrol Grubu n=32	1.Alt Ölçek		Alt Faktörler											
	Üstün Başarı İçin Çaba Toplam		Akademik Standartlar		Görev Seçimi		Girişim		Hedefler		Yetenek		Değerler	
	Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
		.944	.889	.965	.887	.909	.981	.970	.910	.898	.823	.922	.951	.966
<i>p</i>	.079	.101	.067	.062	.093	.076	.192	.199	.067	.064	.234	.269	.086	.723

Tablo 3.35

Deney Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Deney Grubu n=30	2.Alt Ölçek		Alt Faktörler					
	Öğrenme İsteği		Öğrenme Sorumluluğu		Başkalarından Öğrenme		Öğrenmeye İlgili	
	Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
		.948	.787	.854	.954	.940	.901	.923
<i>p</i>	.087	.078	.082	.078	.090	.092	.095	.234

Tablo 3.36

Kontrol Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Öğrenme İsteği Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Kontrol Grubu n=32	2.Alt Ölçek		Alt Faktörler					
	Öğrenme İsteği		Öğrenme Sorumluluğu		Başkalarından Öğrenme		Öğrenmeye İlgili	
	Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
		.918	.987	.504	.654	.740	.801	.552
<i>p</i>	.126	.076	.132	.087	.066	.071	.098	.358

EK 11. (Devamı)

Tablo 3.37

Deney Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Deney Grubu n=30	3.Alt Ölçek				Alt Faktörler			
	Kişisel Teşvikler		İçsel Ödüller		Dışsal Ödüller		Sosyal Ödüller	
	Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
	.958	.943	.651	.602	.840	.820	.752	.891
<i>p</i>	.326	.111	.245	.075	.098	.088	.143	.089

Tablo 3.38

Kontrol Grubuna İlişkin Akademik Motivasyon Ölçeği Kişisel Teşvikler Alt Ölçeğinin ve Alt Faktörlerinin Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Normallik Testi Dağılımları

Kontrol Grubu n=32	3.Alt Ölçek				Alt Faktörler			
	Kişisel Teşvikler		İçsel Ödüller		Dışsal Ödüller		Sosyal Ödüller	
	Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm		Ölçüm	
Shapiro Wilk	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
	.860	.921	.767	.569	.940	.729	.792	.811
<i>p</i>	.236	.134	.445	.365	.088	.072	.143	.189

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : İlhan İLTER
Doğum Yeri ve Tarihi : Elazığ / Keban 01.12.1981

Eğitim durumu

Lisans : 2001–2005 Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği

Yüksek lisans : 2008–2009 Fırat Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği ABD

Yabancı dil : İngilizce

İş deneyimi

2006–2009 : MEB ELAZIĞ/ Kovancılar Aşağımirahmet İlköğretim Okulu-Müdür Yetkili Sınıf Öğretmeni

2009–2011 : MEB ELAZIĞ/ Kovancılar Yarımca İlköğretim Okulu - Sınıf Öğretmeni

2011-Halen : Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Ana Bilim Dalı - Öğretim Görevlisi

İletişim

Adres : Bayburt Üniversitesi, Dede Korkut Kampüsü, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 69000 Merkez-BAYBURT