

**T.C
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ PROJE GÖREVLERİNİN
YÜRÜTÜLMESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLARIN
ORTADAN KALDIRILMASINA YÖNELİK BİR EYLEM
ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burcu ÖZAKÇA SÜMER

Düzce

Temmuz, 2019

**T.C
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ PROJE GÖREVLERİNİN
YÜRÜTÜLMESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLARIN
ORTADAN KALDIRILMASINA YÖNELİK BİR EYLEM
ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burcu ÖZAKÇA SÜMER

Danışman: Doç. Dr. Engin ASLANARGUN

Bu tez Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi tarafından 2018.10.01.672 nolu onay ile desteklenmiştir.

Düzce

Temmuz, 2019

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında oy birliği / oy çokluğu ile YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Doç. Dr. Abdurrahman İLĞAN



Üye Doç. Dr. Engin ASLANARGUN

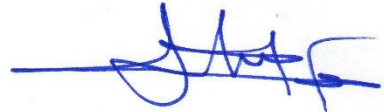


Üye Dr. Öğr. Üyesi Filiz EVRAN ACAR



Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

18/07/2019



Doç. Dr. Ali ERTUĞRUL
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Fen bilimleri dersi Türk eğitim sistemine fen ve tabiat bilimleri olarak girmiş, toplumların eğitim felsefelerindeki yansımaları, değişen koşullar ve öğrenci durumu göz önünde bulundurularak yıllar içerisinde çeşitli değişiklikler geçirmiştir. 1992, 2000, 2004, 2013 ve 2017 yıllarında fen bilimleri dersi öğretim programları güncellenmiş, 2004 yılında fen bilgisi dersi öğretim programı, yapılandırmacı yaklaşım felsefesi ile düzenlenmiştir. Öğrenci ve öğretmen rolleri değişmiş, eğitim ortamları, araç – gereçleri, ölçme değerlendirme sistemlerinin yeniden güncellenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada yapılandırmacı yaklaşım ile gündeme gelen alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden biri olan proje görevleri üzerinde çalışılmıştır. Ortaokullarda öğrencilere verilen proje görevlerinin yürütülmesine yönelik yapılan çalışmada öğretmen ve öğrencilerin süreç içinde yaşadıkları sorunların tespit edilerek eylem araştırması metodu ile çözümler üretilmeye çalışılmıştır.

Tez çalışmama başlama sürecime “Sen öğretmensin, araştırmalı alanında çalışıp kendini geliştirmelisin” ifadesiyle tez yazma sürecime ön ayak olan ananeme ve dedeme öncelikle minnettarım. Bu uzun süreçte beni hep destekleyen tez danışmanım Doç. Dr. Engin ASLANARGUN’a, jüri sürecinde tezime yaptıkları değerli katkılarından dolayı Doç. Dr. Abdurrahman İLĞAN’ a ve Dr. Filiz EVRAN ACAR’ a, annem Nurcan ÖZAKÇA, babam Mehmet Sabri ÖZAKÇA ve yabancı dil yetkinliğiyle tezime yardımcı olan kardeşim Ali Can ÖZAKÇA’ya teşekkürlerimi bir borç bilirim. Ayrıca tezimin Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi tarafından 2018.10.01.672 no ile desteklenmesinden dolayı teşekkür ederim. Tezi yazarken tanıştığım eşim Yunus SÜMER’e, tezi düzenlemede yardımcı olan tüm arkadaşlarıma ve tezimi yazmak için onunla ilgileneceğim zamandan aldığım güzel kızım Güneş SÜMER’e anlayışlarından dolayı çok teşekkür ederim.

Burcu ÖZAKÇA SÜMER

ÖZET

Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Proje Görevlerinin Yürütülmesinde Karşılaşılan Sorunların Ortadan Kaldırılmasına Yönelik Bir Eylem Araştırması

Burcu ÖZAKÇA SÜMER
Yüksek Lisans, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Engin ASLANARGUN
Temmuz, 2019

Bu çalışmanın temel amacı, ortaokul fen bilimleri dersinde öğrencilerden yapması beklenen proje görevlerinin amacına uygun yürütülmesi için alanda yaşanan sorunları anlamak ve bu problemlere uygun eylem planı hazırlamaktır. Başlangıç aşamasında öğretmenlerin proje görevlerini oluşturma, projeleri öğrencilere dağıtma, proje değerlendirme süreçlerinde yaşanan sorunlar ile ilgili öğretmen görüşleri alınmıştır. Bununla birlikte proje görevlerini seçme, yürütme, değerlendirme ile öğretmenlerinden ve velilerinden destek alma, fiziksel koşulların uygunluğu süreçlerinde karşılaşılan sorunlar ile ilgili öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Bu çalışmada hazırlanan eylem planı ile öğrencilerin yıl içinde en az bir defa ve istedikleri bir dersten almak zorunda oldukları proje görevlerini bilimsel araştırma süreçlerine uygun yürütülmesi ve proje görevleri yapılırken öğretmen- öğrenci ile öğrenci- veli işbirliğinin önemi amaçlanmaktadır.

Çalışma nitel araştırma desenlerinden biri olan eylem araştırması modeli ile yürütülmüştür. Araştırma 2017 – 2018 eğitim öğretim yılında Düzce ilinde taşınmalı sistemle öğrenim yapan bir devlet ortaokulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile gönüllü olarak proje görevi almak isteyen 9 kız ve 5 erkek öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenci ile 2017 – 2018 yılı boyunca devam etmiştir. Eğitim öğretim yılının birinci döneminde problemin nedenleri ortaya konulmaya çalışılmış ve problemin çözümü için bir eylem planı hazırlanmıştır. Eğitim öğretim yılının ikinci döneminde ise hazırlanan eylem planı uygulanmış ve bu uygulama sonucunda eylemin başarısı ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmacı ve uygulayıcı olarak ders öğretmeni birincil veri kaynağı olarak, açık uçlu soru formu, gözlem metodu ve doküman incelemesi kullanmış, ikincil veri kaynağı

olarak da görüşmelerden faydalanmıştır. Araştırmanın verileri öğretim süreci boyunca yapılan, açık uçlu soru formu, öğrenci mektupları, akran değerlendirme, öz değerlendirme ve öğretmen değerlendirme formları, öğrenci proje görevleri doküman incelemesi, yarı yapılandırılmış veli görüşmeleri ve öğretmen gözlem sonuçlarından elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler açık kodlama tekniği ile kodlanmış ve temalaştırılmıştır. Dokümanlardan örnekler alınarak kodlar ve temalar detaylandırılmıştır. 2017- 2018 eğitim- öğretim yılı boyunca gerçekleşen çalışmalar sonrasında elde edilen veriler betimsel analiz ve içerik analizi teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Öğretmen gözlemleri ve anket soruları içerik analizi tekniği ile analiz edilmiş ve sonuçlar sayısallaştırılmıştır. Öğrencilerin hazırladığı proje görevleri ise hazırlanan ölçek doğrultusunda incelenmiş, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve öğretmen değerlendirme ölçeklerinden alınan veriler Microsoft Excel programı kullanılarak tablolar halinde düzenlenmiştir.

Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre öğrenciler, proje görevlerini nasıl yapacaklarını bilmediklerini sözlü ve yazılı olarak ifade etmişler ve proje görevi kavramına dair algılarının süreç içerisinde yapılan öğretmen sunuları ve görüşmeleri ile değiştiğini dile getirmişlerdir. Eylem planında, öğrenciler ile birlikte proje çalışma takvimi ve planı hazırlanmış, öğrenci- öğretmen işbirliği arttırılmış ve öğretmenin projeleri anlık değerlendirme yapmadan süreç içinde gözlemlemesi mümkün kılınmıştır.

Öğrencilerin yapmakla yükümlü oldukları ve not yükseltme amaçlı aldıkları proje görevlerine yönelik algı ve tutumlarının olumlu yönde geliştiği görülmüştür. Öğrenciler, proje görevlerini hazırlarken hem eğlendiklerini hem de öğrendiklerini dile getirmişlerdir. Bununla birlikte öğrenciler bilimsel araştırmanın nasıl yapılması gerektiğini bilmediklerini, aldığı proje görevinin yürütülmesi sırasında, öğretmen rehberliğinde öğrendiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin zihinlerinde proje görevinin ev ödevlerinden farklı hazırlanması, bilimsel süreç basamakları izlenerek yapılması ve araştırılması gerektiği şeklinde bulgulara ulaşılmıştır. Proje görevi hazırlarken öğrencilerin fiziksel koşullar açısından yaşadığı sorunlar için danışman öğretmen tarafından iyileştirilen çalışma ortamlarından olumlu dönütler yansıdığı görülmüştür. Öğrencilerin, aileleri ve danışman öğretmeni ile birlikte çalışmaları, akranlarını ve

kendilerini değerlendirmeleri, zamanı etkili kullanma becerilerinde, iletişimlerinde ve öz güvenlerinin gelişmesinde olumlu değişimler gözlenmiştir. Araştırmada veli boyutunu kapsayan eylem basamağı ile ailelere yapılan bilgilendirme toplantısı ve velilere gönderilen bilgilendirme yazısı ile okul- aile işbirliğinin öğrenci başarisındaki katkısı vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim Fen Bilimleri Programı, Proje Görevi, Alternatif Ölçme Değerlendirme, Eylem Araştırması.

ABSTRACT

An Action Research on Eliminating the Problems Encountered in the Implementation of Project Tasks in Secondary School Science Course

Burcu ÖZAKÇA SÜMER

Master's Thesis, Department of Educational Sciences

Thesis Advisor: Doç. Dr. Engin ASLANARGUN

July, 2019

The main purpose of this study is to understand the problems in the field in order to carry out the project tasks expected from the students in secondary school science course in accordance with the purpose and to prepare a work plan for these problems. In the beginning phase, teachers' opinions were taken about the problems experienced by teachers in creating, distributing and evaluating project tasks. In addition, students' opinions were asked about the problems encountered during the process of selecting, executing, evaluating the project tasks, receiving support from their teachers and parents, and the suitability of physical conditions. With the action plan prepared in this study, it is aimed to carry out the project tasks that the students have to take at least once a year and from a course in accordance with the scientific research processes, and the importance of teacher-student and student-parent cooperation while performing the project tasks.

The study was conducted with an action research model which is one of the qualitative research designs. The study was carried out in 2017 - 2018 with a total of 14 students (9 female and 5 male students) who wanted to take part in the project voluntarily. In the first semester of the academic year, the causes of the problem were tried to be revealed and an action plan was prepared for the solution of the problem. In the second semester of the academic year, the action was prepared and the success of the action was tried to be measured. The researcher and the practitioner teacher used the open-ended questionnaire, observation method and document analysis as the primary data source and benefited from interviews as a secondary data source. The data of the research were obtained from open-ended questionnaire, student diaries, student letters, peer assessment, self-assessment and teacher evaluation forms, document project tasks, semi-structured parent interviews and teacher observation results. The data obtained in the study were coded by open coding technique and themed. Codes and themes are detailed by taking samples from the documents. The data obtained from the studies conducted during the 2017 - 2018 academic year were

analyzed using descriptive and content analysis techniques. Teacher observations and questionnaire questions were analyzed with content analysis technique and the results were digitized. The project tasks prepared by the students were examined in accordance with the scale prepared and the data obtained from the self-assessment, peer assessment and teacher assessment scales were arranged in tables using Microsoft Excel software.

According to the findings of the research, the students stated that they did not know how to do the project tasks verbally and in writing and expressed that their perception of the project task concept changed with teacher presentations and interviews. In the action plan, the project work schedule and plan were prepared together with the students, student-teacher collaboration was increased and it was made possible for the teacher to observe the projects in the process without making an instant evaluation.

It was seen that the students' perceptions and attitudes towards the project tasks they were obliged to do and that they took for the purpose of raising grades improved in a positive way. The students stated that they had both fun and learning while preparing the project tasks. In addition, the students stated that they did not know how to conduct scientific research and that they learned under the guidance of the teacher during the project assignment. In the minds of the students, it was found that the project task should be prepared differently from the homework, followed by scientific process steps and researched. While preparing the project task, it was seen that the positive feedback from the working environment improved by the consultant teacher was reflected for the problems experienced by the students in terms of physical conditions. Positive changes were observed in students' working with their families and counselor teachers, evaluating their peers and themselves, their ability to use time effectively, their communication and their self-confidence. In the research, the contribution of school-family cooperation to the achievement of students was emphasized with the information step made to the families and the information letter sent to the parents with the action level covering the parent dimension.

Key Words: Primary Science Program, Project Task, Alternative Assessment and Evaluation, Action Research.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	4
2.1. Fen Bilimleri Dersinde Proje Görevi	4
2.2 Yapılandırmacı Yaklaşım	21
2.3 Yapılandırmacı Öğrenme Kuramının İlkeleri.....	25
2.4. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Ölçme- Değerlendirme	31
3. YÖNTEM.....	69
3.1. Araştırmanın Modeli.....	69
3.2. Çalışmanın Grubu	73
3.3. Veri Toplama Araçları.....	74
3.4. Verilerin Toplanması	75
3.5. Araştırma Süreci	79
3.6. Verilerin Analizi	82
3.7 İnanırcılık ve Aktarılabirlik.....	83
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	86
4.1. Durum Tespitine Yönelik Görüşler	86
4.1.1 Öğretmenlerden Alınan Görüşler	86
4.1.2. Öğrencilerden Alınan Görüşler	88
4.2. Durum Tespiti Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne Yönelik Eylem Araştırması Basamakları	93

4.2.1 Öğrenme Öğretme Süreci	93
4.2.1.1. Projenin belirlenmesi ve verilmesi süreci	94
4.2.1.2. Projenin Süreç Takibi.....	106
4.2.1.3. Projenin Değerlendirilme Süreci	110
4.2.2. Fiziksel Donanımlar.....	118
4.2.3. Öğrenci farkındalığı	121
4.2.4. Veli Faktörü.....	125
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	131
5.1. TARTIŞMA VE SONUÇLAR.....	131
5.1.1. Öğrenme - Öğretme Sürecine İlişkin Sonuçlar	132
5.1.2. Fiziksel Donanıma İlişkin Sonuçlar	137
5.1.3. Öğrenci Farkındalığı İlişkin Sonuçlar	139
5.1.4. Veli Faktörüne İlişkin Sonuçlar	140
5.2. ÖNERİLER.....	142
KAYNAKÇA	144
EKLER.....	157
Ek 1. Öz Değerlendirme Formları	157
Ek 2. Akran Değerlendirme Formları	164

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Geleneksel Yaklaşım ve Yapılandırmacı Yaklaşım Farklılıkları	24
Tablo 2: Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri	37
Tablo 3: Proje Değerlendirme Örneği	41
Tablo 4: Bütüncül Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği.....	48
Tablo 5: Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği	49
Tablo 6: Akran Değerlendirme Örneği.....	51
Tablo 7: Öz değerlendirme Örneği	53
Tablo 8: Kelime İlişkilendirme Örneği	63
Tablo 9: Anlam Çözümleme Tablosu Örneği.....	63
Tablo 10: Çalışma Grubunun Sınıflara ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı	73
Tablo 11: Akran Değerlendirme Formlarını Dolduran Öğrenci Sayıları	77
Tablo 12: Proje Kapsamında Uygulanan Çalışma Planı	80
Tablo 13: Proje Çalışma Takvimi.....	81
Tablo 14: Durum Tespitine Yönelik Öğretmen Görüşleri.....	87
Tablo 15: Öğretmen Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)	88
Tablo 16: Durum Tespitine Yönelik Öğrenci Görüşleri.....	89
Tablo 17: Öğrenci Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)	90
Tablo 18: Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)	91
Tablo 19: Öğrenme Öğretme Sürecinde Yaşanan Problemler	94
Tablo 20: Projenin Belirlenmesi ve Verilmesi Sürecinde Yaşanan Problemler.....	95
Tablo 21: Öğrenci Mektupları	101
Tablo 22: Öğrencilerin Sınıf Düzeyleri ve Aldıkları Proje Konuları	103
Tablo 23: Projenin Süreç Takibinde Yaşanan Problemler	107
Tablo 24: Projenin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Problemler.....	110
Tablo 25: Öğrencilerin Sunum Tarih ve Süreleri	112
Tablo 26: Akran Değerlendirme Formlarının Öğrenci Ortalamaları.....	113
Tablo 27: Öz Değerlendirme Formlarının Öğrenci Ortalamaları	115
Tablo 28: Proje Görevlerini Değerlendirme Kriterleri ve Puanlamaları	116
Tablo 29: Öğretmen Proje Değerlendirme Formu Değerlendirme Notları	117
Tablo 30: Fiziksel Donanımlarda Yaşanan Problemler.....	118
Tablo 31: Bilişim Teknolojileri Sınıfını Kullanma Çizelgesi	120
Tablo 32: Öğrenci Farkındalığında Yaşanan Problemler	121
Tablo 33: Veli Faktöründe Yaşanan Problemler	125

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Portfolyo Örneği	46
Şekil 2. Yapılandırılmış Grid Örneği.....	59
Şekil 3. Kavram Haritası Etkinliği.....	61
Şekil 4. Tanımlayıcı Dallanmış Ağaç Örneği	62
Şekil 5. Vee Diyagramı Örneği.....	64
Şekil 6. Şimşek Kartları Etkinliği Örneği.....	65
Şekil 7. Bulmaca Etkinliği Örneği	66
Şekil 8. Kavram Karikatürü Örneği.....	67
Şekil 9. Öğrenci Mektupları.....	97



KISALTMALAR LİSTESİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TTKB: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

FBDÖP: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

BTS: Bilişim Teknolojileri Sınıf



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Eğitim, hem bireyi hem de bireyler aracılığı ile toplumu inşa etme aracıdır. Dolayısıyla eğitim amaç ve işlevlerini tanımlarken eğitimin bireysel ve toplumsal işlevlerini birlikte düşünmek, birini diğerine feda etmemek gerekir. Günümüzde eğitimin ulusal olduğu kadar, uluslararası işlevi de göz ardı edilemez. Bu açıdan eğitimin muhafazakâr yönü ile dinamik yönünün birlikte düşünülmesi gerekir. Toplumsal istikrarı sağlamak olduğu kadar, toplumu dönüştürmek eğitimden beklenen amaçlardır (Turan, 2010). İçinde bulunduğumuz çağda yetişmiş insan gücü, ülkeler arasında en büyük rekabet unsuru olarak görülmeye başlanmıştır. Bu rekabet ortamında başarılı olabilmek için ülkeler, bireylerini daha iyi eğitime yolunda birbirleriyle yarışmaktadırlar. Toplumların gelişebilmesi için nitelikli insanlar, nitelikli insanların yetişebilmesi nitelikli eğitimle sağlanabilir. Ülkemizdeki eğitim sisteminde önemli bir yere sahip ilköğretim sürecinde öğrencilerin temel yaşam becerilerinin yanında etkili birer birey olmaları amaçlanır. Bilgiyi parçalar halinde değil bütün olarak görebilen çok yönlü, yaratıcı, eleştirel, bağımsız düşünen, öğrenmeyi öğrenen bireyler kazanmak yeni yaklaşımların çıkışını kuvvetlendirmektedir (İmer, 2008: 2; Kurak, 2009: 10).

Türk Milli Eğitim Sistemi içerisinde öğretim programlarında çağın gereksinimlerine göre çeşitli güncellemeler yapılmış, öğrencilere verilmesi gereken kazanımların gerçek yaşama uyarlanması öğrencilerin yaparak, yaşayarak, içselleştirerek öğrenmesi hedeflenmiştir. Ülkemizde 2004 yılından sonra okullarda benimsenen yapılandırmacı kuram ile farklı öğretim yaklaşımları ve ölçme değerlendirme araçları kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Yapılandırmacı kuram

da geleneksel ölçme değerlendirme araçları ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme araçları kullanılmaya başlanmıştır; değerlendirmenin anlık, ürüne yönelik değil, sürecin tamamını yansıtabilecek teknik ve araçlarla desteklenmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Okullarda yaygın olarak kullanılan ve not ile değerlendirmeye alınan alternatif ölçme değerlendirme araçları proje görevleri ve performans ödevleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ev ödevleri olarak görünen proje görevleri ve performans ödevlerinin daha çok öğrenci merkezli yaklaşımlarda öğrenmeyi öğrenme üzerine inşa edildiği, öğrencinin süreçte aktif katılımının ve bilişsel, duyuşsal, psiko – motor becerilerinin gelişimine katkı sağlaması açısından olumlu katkılarının olduğu görülmektedir.

Proje görevleri, öğrencilerin grup hâlinde veya bireysel olarak istedikleri bir alan veya konuda inceleme, araştırma ve yorum yapmaları, görüş geliştirmeleri, yeni bilgilere ulaşmaları, özgün düşünce ile bilimsel araştırma süreçlerini yönetebilecekleri alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden biri olarak vurgulanmaktadır. Proje görevleri, gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemlerin demosu olarak nitelendirilip yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması ve sınırsız çözüm önerilerinin üretilmesi noktasında öğrenci merkezli öğrenmede oldukça önemli olmaktadır.

Bu araştırma ile ortaokul fen bilimleri dersinde öğrencilere verilen proje görevlerinin konularının belirlenmesi, yürütülmesi ve değerlendirilme süreçlerinde öğrencilerin ve öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar belirlenmeye ve çözümler üretilmeye çalışılmıştır.

1.1. Araştırmanın Problemi

Bu çalışmada eylem araştırmasının uygulayıcısı olarak ders öğretmeni sekiz yıldır fen alanında öğretmen olarak çalışmakta ve yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanan proje görevlerinin yürütülmesinde sorunlar yaşandığını bizzat öğrencilerden gözlemlemektedir. Öğrencilerin hazırladıkları proje görevlerinin, geleneksel olarak yıllarca verilen dönem ödevi mantığından uzaklaşamadığı, bir anlamda “*proje görevi*” görüntüsü altında geleneksel olarak yıllarca uygulanan “*dönem ödevi*” nin tekrar edildiğini söylemek mümkündür. Eylem araştırması sürecinde öğrenci ve öğretmenlerden alınan bilgiler de bu görüşü doğrulamaktadır. Bu nedenle uygulanan davranışçı bir eğitim anlayışından yapılandırmacı bir anlayışa

geçilmesine rağmen davranışçı bir mantıkla, ölçme ve değerlendirme tekniklerinden olan proje görevlerinin yürütülmesi problem olarak görülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada ortaokul 6, 7 ve 8. sınıfa devam eden öğrencilerin fen bilimleri dersinde aldıkları proje görevlerini yürütürken öğretmenlerinin ve kendilerinin karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve bu sorunlara yönelik eylem araştırması yoluyla çözümler üretmek amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

2006 yılında düzenlenen Fen Öğretim Programının yapılandırmacılık kuramına göre yenilendiği görülmektedir. Yapılandırmacı anlayışla birlikte fen programının ölçme değerlendirme kısmında da değişimler dikkati çekmektedir. Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerinin yanında alternatif ölçme değerlendirme teknikleri yer aldığı görülmektedir. Alternatif ölçme teknikleri ile öğrenenin kendi öğrenmesinden ve öğrendiğini değerlendirmesinden sorumlu olduğu bununla birlikte sadece ürün değil süreç değerlendirmesinin yapılmasına vurgu yapılmaktadır. Bu çalışmada alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden biri olan projenin önemine dikkat çekilmiştir. Proje, ilköğretim kurumları yönetmeliğinde öğrencilere öğretmen rehberliğinde yılda en az bir dersten ve bir kez verilerek birinci ve ikinci sınav not ile birlikte değerlendirilen bireysel ya da grup çalışmaları olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle programın bir parçası olan ölçme değerlendirme aşamasında uygulanan, öğrencilerin yapmakla zorunlu gördükleri proje görevlerinde yaşanan problemler ve öğretmenlerin karşılaştıkları güçlüklerin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin proje görevlerini oluştururken, verirken değerlendirirken; öğrencilerin proje görevlerini alırken, yaparken, öğretmenlerinden ve velilerinden yardım alma ve ödevi hazırlama aşamasında fiziksel koşulların uygunluğu açısından yaşadığı problemleri anlamak bu konuda alınması gereken önlemleri belirleyebilme açısından bu araştırma önem arz etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Fen Bilimleri Dersinde Proje Görevi

Teknolojinin hayatın her alanında yer aldığı 21. yüzyıl dünyasında araştırma, sorgulama, problem çözme, eleştirel, yaratıcı düşünme, karar verme becerilerine sahip bireylerin yetişmesi toplumlar için oldukça önemlidir. İçinde yaşadığımız zamanda bilginin hızla yenilendiği göz önüne alınırsa bilgi, kavram ve uygulamaların çağın gerektirdiklerine göre sürekli değişmesi verilecek eğitimin içeriğinde, uygulanmasında ve değerlendirilmesinde de değişimi gerekli kılmaktadır. Yirmi birinci yüzyılda eğitim programlarının öğrencilere çok yönlü, eleştirel, yaratıcı, bağımsız düşünme, problem çözme, etkili iletişim becerileri kazanma, bilgi üretme, öğrenmeyi öğrenme, kendilerini değerli hissetme, kapasitelerine güvenme ve farklılıklara değer verme gibi konularda rehberlik etmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin yeniliklere uyum sağlaması, üretimi devam ettirebilmesi, sorgulayıcı, meraklı, eleştirel ve yaratıcı düşünebilmesini teşvik eden derslerden biri de fendir. Fen, bireyin merak duygusunun, yaratıcılığının ve hayal gücünün birleşmesiyle oluşan bir keşfetme biçimidir. Bireyin yaşam boyu öğrenen olması için, çevresini fark etmesi ve incelemesi, araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme becerilerinin, fenle ilgili tutum, değer ve anlayışın gelişebileceği ortamlara ihtiyaç duyulmaktadır. Fen derslerinde tartışan, gözlem yapan, deneyen, soru soran, araştıran öğrencilere çevre, doğal olaylar, bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili kavramlar kazandırılmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006; İmer, 2008).

Fen bilimleri insanın, kendisini ve doğal çevresini keşfetmeye yönelik çalışmalarının ürünü olarak ortaya çıkmakta ve gelişimini sürdürmektedir. Fen

bilimleri incelendiğinde, içeriğin önemli bir boyutunu farklı yapıdaki bilimsel bilgilerin oluşturduğu görülür. Fen bilimlerinde öğrencilerin, içinde yaşadıkları doğal çevreyi ve evreni bilimsel yöntemlerle ele alıp incelemeleri, çeşitli olaylar ve durumlar karşısında nesnel ve doğru karar verme alışkanlığı kazanmış olmaları, yaşadıkları çevreyi anlayıp yorumlamaya, bir yandan da çevredeki karmaşık duruma düzenlilik getirmeye çalışmaları amaçlanmaktadır. Bununla birlikte fen dersi, araştıran, tartışan, deneyen, gözlem yapan, sürekli olarak bilgilerini artıran ve beraberinde bilimsel tutumlar geliştiren bireylerin yetiştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Fen dersleriyle çocuklara, içinde buldukları doğal çevre, doğal olaylar ve bilimsel gelişmelerle ilgili temel kavram, ilke ve genellemelerin yanı sıra bilimsel yöntem ve süreç becerilerine ilişkin davranışlar kazandırılmaya çalışılmaktadır.

İmer'e göre (2008) Fen ve teknoloji okuryazarlığı, genel bir tanım olarak; bireylerin araştırma, sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri, yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimi olduğu ifade edilmektedir. Üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olmaktadır. Üst düzey bilişsel süreç becerilerinin gelişmesinde kullanılan proje çalışmaları, fen öğretiminde ve farkındalığında kullanıldığı görülmektedir. Proje bireysel bir öğrenme metodu olabildiği gibi gruplar halinde de öğrencilerin çalışmasına olanak tanımaktadır. Öğrenciler proje çalışmalarını gerçekleştirirken konunun tümünü ya da belli bir kısmını irdeleme, inceleme ve gözlem yaparak araştırma işbirliği, kaynak ve belge taraması yapma, deney yaparak çalışmalarını somutlaştırma imkânı yakalamaktadır. Bununla birlikte proje yarışmaları ile bilimsel yöntem süreçlerini öğrenen öğrenciler, olumlu rekabet ortamı ile özgüven becerileri ve pozitif iletişim dili geliştirdikleri görülmektedir.

Zaman içinde fen eğitiminin çehresi sürekli yenilenmekte, dersin amaçları gelişen ve değişen zamana ayak uydurmaktadır. Fen bilimleri, doğayı ve olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir. Bu tanımda da ifade edilmeye çalışıldığı gibi fen derslerinde amaç; öğrencilere fen bilimleriyle ilgili temel bilgileri kazandırmak, bunun yanında belki de daha önemlisi bilimsel yöntem süreç becerilerini, bilimsel tutumları kazandırmak

olmalıdır. Başka bir ifade ile öğrencilerimize bilgi aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmayı hedef almalıyız. Bu ise, öğrencinin öğretim sürecine aktif katılımıyla mümkündür. Öğrenciler çevrede düzen ve süreklilik arar, çevrelerini anlamaya ve yorumlamaya çalışırlar. Bugünkü fen eğitiminin amaçlarından birincisi çocukların ve gençlerin her zaman doğaya ilişkin sordukları soruları etkili bir şekilde cevaplamaktır. İkincisi, çocukların devamlı olarak değişen ve gelişen çevreye uymalarını sağlamaktır. Bu bakımdan bilim ve teknoloji, hem bireysel olarak bizim, hem de toplumumuzun gelişmesi için çok önemlidir (Kaptan, Korkmaz, 2002; İmer, 2008).

Okullarda eski adıyla Fen Bilgisi, yeni adıyla Fen ve Teknoloji dersi bu gelişmeler ışığında Fen'den, Bilim'den ve Teknoloji'den anlayan, bilgi ve teknolojiyi üretebilen, yeniliklere ve değişmeyen bir gerçek olan çağa ayak uydurabilecek nitelikte bireyler hazırlamayı amaçlamaktadır (Dindar ve Taneri, 2011: 364). Türkiye'de program geliştirme çabalarına bakıldığında, çalışmaların Cumhuriyetin ilânıyla başladığı, program geliştirme etkinliklerinin 1950'li yıllardan itibaren sistemli bir biçimde yürütülmesi yolunda birçok çaba harcandığı görülmektedir. Günümüzde halen devam eden program geliştirme çalışmalarının içinde fen bilimleri öğretim programı da yer almaktadır.

1968 yılında düzenlenen fen ve tabiat dersi adıyla hazırlanan fen ve tabiat bilgisi dersi öğretim programında amaçlar ve öğrencilerin kazanması istenen davranışlar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 1968):

Bu derste öğrenciler:

1. Yaşadıkları yakın yurt ve çevreyi daha iyi tanır, bu çevreye uygun bir şekilde yaşayabilmeleri için gerekli bilgiyi kazanırlar.
2. Yaşamakta olduğu çevre üzerinde kendi ilgi ve ihtiyaçlarını göz önünde tutarak;
 - a. Metotlu bir gözlem yaparlar,
 - b. Gözlemlerin sonuçlarını kesin olarak ifade ederler,
 - c. Bunları söz, yazı, resim ve şekillerle açıklayabilme kabiliyetini kazanırlar. (Bu suretle öğrenciler herhangi bir konu üzerinde kendi güçlerine göre, bilimsel çalışmaya ve düşünmeye sevk edilmiş, çalışma sonuçları üzerinde karar verebilecek bir hale getirilmiş ve hafızalarında belli bilgilerin yer etmesi sağlanmış olur.

3.Edindikleri bilgilerle, ev ve aile hayatını ve çevresini düşünürler, gücünü, zamanını ve imkânlarını iyi bir şekilde değerlendirme yeteneğini kazanırlar.

4. Kişi ve toplum sağlığının korunmasıyla ilgili bilgi ve beceriler elde ederler.

5.Tarımla ilgili işlerde çevrelerinin ihtiyaçlarını görür, bu ihtiyaçları karşılamak için mevcut imkânlardan yararlanarak, yapılan çalışmalara yardımcı olurlar ve gerektiğinde bunlara önderlik etme gücünü kazanırlar.

1968 yılı Fen ve Tabiat Bilgisi programının amaçlarında fen öğretiminin çocuklara daha çok yaşadığı çevreyi tanıtmaya ve bu çevreye uyum sağlatmaya, çevresiyle değerlendirme olanağı sunmaktadır. Program, çocukların ev ve aile yaşantısında, çevresinde Fen'i kullanarak bilen, uyumlu ve ihtiyaçlarını karşılamada kendisine yetebilen, çevresine de yardım edebilen bireyler olarak yetişmesini amaçlamaktadır. Bu durumu sağlamak için de program, çocuklara Fen'in bilgi kısmının daha yoğun bir şekilde öğretilmesini uygun görmektedir. Deneyden çok gözlemin, uygulamadan çok bilmenin önemsendiği bu program çocuklara düşünme, araştırma, uygulama ve sorgulamadan ziyade ezber yolunu açması ve öğretmen merkezli uygulanan bu program çocukların derse aktif katılımını sağlama konusunda yetersiz kaldığı görülmektedir (Dindar ve Taneri, 2011: 366).

Amaç ve uygulamadaki eksikliklerin fazla olması nedeniyle öğretilen bilginin yüzeysel kaldığı ve öğrencilerin bilgiyi sadece uygulanmayan teoriler olarak algıladığı fark edilmektedir. Aynı zamanda, teknolojiyi tanıtmak ve teknolojinin yaşamımızdaki önemini kavratmak için de herhangi bir alt amacı olmadığı görülen 1968 programı, fen okur- yazarı yetiştirme konusunda yeterli olamamaktadır. Ancak yaşamakta olduğu çevre üzerinde kendi ihtiyaç ve ilgilerini göz önünde bulundurarak metodlu gözlem yapması, gözlem sonuçlarını kesin bir dille ifade etmesi, bunları söz, yazı ve resimlerle somutlaştırması bilimsel süreç basamaklarını kullanma anlamında proje görevi süreç basamakları ile ilişkilendirilmektedir.

1992 yılında yeniden düzenlenen fen bilgisi dersi öğretim programında amaçlar ve öğrencilere kazandırılması gereken davranışlar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 1992):

1. Çevreyi tanıma, sevmeye, koruma ve değişen çevre şartlarına uyum sağlama bilinci kazanabilme. İnsanın çevreye olan etkilerini kavrayabilme.
2. Öğrenciye, kendi aklını kullanabilme yollarını gösterebilme.
3. Canlılığı ve canlılık olaylarını kavrayabilme.
4. Yapıcı, yaratıcı, eleştirel düşünme yeteneği kazanabilme ve geliştirebilme.
5. Bilimsel sonuçlara ulaşmada ve kanunları anlamada gözlem, inceleme, deney, araştırma yöntemlerinden yararlanabilme.
6. Araştırma, inceleme, gözlem ve deney sonuçlarını söz, yazı, resim, şekil ve grafiklerle gösterebilme, yorumlayabilme ve genelleyebilme.
7. Araç ve gereç kullanmanın önemini kavrayabilme, bunları kullanma, geliştirme yeteneği kazanabilme.
8. Edinilen bilgi ve becerileri günlük hayatta kullanabilme.
9. Planlı çalışmanın önemini kavrayabilme, çalışmalarını planlayabilme.
10. Bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi kurabilme.
11. Bilim ve teknolojinin toplumun ilerlemesindeki etki ve önemini kavrayabilme.
12. Fen Bilimlerine ilgi duyabilme, yeni gelişmeleri izleyebilme, yeni gelişmelerin önemini kavrayabilme.
13. Sağlıklı yaşamın gerektirdiği bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazanabilme.
14. Doğal kaynakları tanıma, ortak koruma ve geliştirebilme.
15. Canlıların çeşitliliğini, özelliklerini, canlılık olaylarını, birbirleriyle olan ilişkilerini, ekonomik yararlarını, onu korumayı, geliştirmeyi ve gerektiğinde onlardan korunmayı kavrayabilme.
16. Maddenin yapısını, özelliklerini, çeşitlerini, enerji ile olan ilişkilerini, kullanım alanlarını kavrayabilme.
17. Hareket, enerji, iş ve güç arasındaki ilişkileri, kullanım alanlarını kavrayabilme.
18. Işığın yayılmasını, yansımalarını, kırılmasını, ışık enerjisini ve optik araçlardan yararlanmayı kavrayabilme.
19. Ses ve yayılmasını, kullanım alanlarını ve algılanmasını kavrayabilme.
20. Elektrik yükü, elektrik akımı ve kullanım alanlarını kavrayabilme.
21. Evrendeki yerimizi kavrayabilme.
22. Genetik ve evrim bilgisine sahip olabilme amaçlanmaktadır.

1992 fen bilgisi dersi öğretim programında 1968 fen ve tabiat bilgisi dersi öğretim programından farklı olarak; fen bilgisi konuları işlenirken laboratuvar yöntemi kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Öğrenciler laboratuvar yöntemi sayesinde derste işlenen konu ve kavramları deneysel boyutuyla da işleyebilecek, incelemeleri ve etkinlikleri aşamaları ile gözlemleyebilecek olması öğrencilerin anlamalarına ve öğrenmelerine kolaylık sağlayacağı vurgusu yapılmaktadır. 1992 fen bilgisi dersi

öğretim programında yer alan insan çevre etkileşimini aktarma konusunda yapılan ekleme ile çocuklara, çevrenin insan üzerindeki etkilerinin yanı sıra insanın çevre üzerindeki etkilerini kavratılabilir yer almaktadır. Bu programda da belirtildiği gibi insan-çevre etkileşimi karşılıklı olmaktadır. Çevrenin insan üzerinde olumlu ya da olumsuz etkisinin önemi olduğu gibi insanın da çevreye sağlayacağı yarar ya da zarar bu etkileşimde büyük bir önem taşımaktadır (Dindar ve Taneri, 2011: 368).

1992 fen bilgisi dersi öğretim programında, 1968 fen ve tabiat bilgisi dersi öğretim programına paralel olarak bireyin çevresini sevmesi, tanınması, koruması, yakın çevresi ile uyumlu yaşaması, bilimsel sonuçlara ulaşırken sistemli gözlemler yapması, deney, araştırma, incelemeye yer vermesi ve bu sonuçların resim, yazı, şekil, grafik, söz ile ifade etme becerisi geliştirmesi, kazanılan bu becerileri günlük hayatta kullanabilmesi hedeflendiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirme noktasında yapılması hedeflenen amaçlar ile fen bilimleri dersinde verilen proje görevlerinde de öğrencilerden beklenen bilimsel süreç basamaklarının yürütülmesi aşamasındaki davranışların benzerlik gösterdiği görülmektedir. 1968 fen ve tabiat bilgisi dersi öğretim programına ek olarak öğrencilerin yapıcı, yaratıcı, eleştirel düşünme yeteneği kavramları, bilim ve teknoloji arasında ilişki kurabilme ve bilim teknolojinin toplumun ilerlemesi açısından önemini kavrayabilme konuları üzerinde durulduğu görülmektedir.

2000 yılında yeniden düzenlenen FBDÖP' nın amaçları ve öğrencilere kazandırılması gereken davranışlar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2000):

1. Karşılaşılan her türlü sorunun bilimsel yöntemlerle çözülebileceğini fark etmelerini,
2. Yapıcı, yaratıcı, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojideki gelişmelerin temeli olduğunu kavramalarını,
3. Fen bilimlerine, bilim ve teknolojideki gelişmelere merak ve ilgi duymalarını sağlayarak bu konularda belirli düzeyde bilgiye sahip olmalarını, yaptıkları uygulamaları günlük yaşamlarına yansıtma ve sunma becerilerini,
4. Bilimsel düşüncenin temelini oluşturan gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapma becerisini kazanmalarını,
5. Yapacakları etkinliklerle bilgiye kendilerinin ulaşmalarını, edindikleri bilgileri analiz edebilmelerini, bu bilgilerden yaratıcı

yönlerini geliştirerek yararlanabilmelerini ve doğru kararlar vermelerini,

6. Saplantılardan uzak, gözlem ve verilere dayalı bilimsel gelişmelerin önemini anlayan, bu gelişmelerin teknolojiye topluma ve çevreye etkilerini fark edip değerlendirebilen bireyler haline gelmelerini,

7. Edindikleri bilgi ve bulguları başkalarıyla paylaşabilen, ortak çalışmaya yatkın uygar bireyler haline gelmelerini,

8. Çevreyi ve doğal kaynakları tanıma, sevme, koruma ve iyileştirme bilinci kazanmalarını,

9. Sağlıklı yaşamının gerektirdiği bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazanmalarını,

10. Doğa olaylarını, doğadaki canlılığı, canlılığın çeşitliliğini ve birbirleriyle ilişkilerini kavramalarını, amaçlamaktadır.

Bu program, çevreleri ve dünya ile aktif bir biçimde ilgilenen, anlamlı sorular sorup gözlem ve deneylerle veriler toplayan ve bunları analiz edebilen, edindikleri bilgileri sözle ve yazıyla sunarak başkalarıyla uygarca iletişim kurabilen, sorumlu davranan, bilgili ve yetenekli, fen dalında okur–yazar bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programın hedefine ulaşmasında *yapıcı–yaratıcı* yöntem benimsenmiş ve bu nedenle program *öğrenci merkezli* olarak hazırlandığı görülmektedir. Bu program, öğrenciyi daha aktif kılarak derse katılımlarını maksimum düzeye çıkarmayı, öğretmeni öğrenciye rehberlik eden ve her şeyden önemlisi öğrencinin dersi, kendi çaba ve katılımları ile öğrenmesini amaçlayan bir yapıya sahip olduğu dikkati çekmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2000).

2000 yılında hazırlanan fen bilgisi dersi öğretim programının, önceki yıllara kadar hazırlanan fen dersi programlarından oldukça farklı olduğuna vurgu yapıldığı dikkati çekmektedir. Bu program, öğrenciyi daha aktif kılarak derse katılımlarını maksimum düzeye çıkarmayı, öğretmeni öğrenciye rehberlik eden ve her şeyden önemlisi öğrencinin dersi, kendi çaba ve katılımları ile öğrenmesini amaçlayan bir yapıya sahip olduğu bununla birlikte 2004 yılında hazırlanan fen ve teknoloji dersi öğretim programının bir temeli niteliğinde olduğu görülmektedir (Dindar ve Taneri, 2011: 369).

2000 yılında hazırlanan fen bilgisi dersi öğretim programında bir önceki programlara paralel çevresini ve doğal kaynakları tanıma, sevme, koruma, iyileştirme bilinci edinmesi, bilimsel yöntem ve süreçlerin önemine vurgu yapılırken, yapıcı,

yaratıcı, eleştirel düşüncenin bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin temeli olduğu, gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapma becerisi kazanmalarının öneminin yer aldığı görülmektedir. 2000 yılında hazırlanan fen bilgisi öğretim programının diğer programlarda en önemli farkının programın öğrenci merkezli yapısı öğrenciyi aktifleştirme çabaları yaparak yaşayarak öğrenmeyi savunan yapılandırmacı yaklaşıma zemin hazırlaması olduğu dikkati çekmektedir. Derste öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirerek hayatı Fen'e, Fen'i de hayata taşımayı öngörmektedir. Öğrencilerin merak ve ilgi duygusunun artması hedeflenen programda saplantılardan uzak gözlem, araştırma, inceleme, deney yapma becerisi ve yaratıcı, eleştirel, bilimsel düşünme tarzını yaşamda karşılaştığı problemlere uyarlaması, çevresi ile uyumlu ortak çalışabilmesi, çevresine, doğaya değer verme koruma, sağlıklı yaşama becerilerinin geliştirilmesi de önemle vurgulanmaktadır. Bu bağlamda programda kazandırılması beklenen hedefler ile yenilenen fen bilimleri dersinde yer alan proje görevlerinin amaçları arasında bulunan araştırma, inceleme ve deney yapma, düşünmeye sevk etme, çözüm odaklı olma, öz güven becerileri geliştirme açısından paralellik gösterdiği görülmektedir.

2004 yılında düzenlenen fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçları ve öğrencilere kazandırılması gereken davranışlar aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005):

1. Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
2. Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik etmek,
3. Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
4. Araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmalarını sağlamak,
5. Eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
6. Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
7. Karşılaşılabileceği alışılmadık durumlarda, yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
8. Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,

9. Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

10. Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlamak,

11. Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini arturmalarını sağlamaktır.

2004 yılında yenilenen FBDÖP' nın getirdiği birçok yeniliğin yanı sıra "Fen-Teknoloji- Toplum- Çevre'nin" adının konularak yer aldığı ilk programdır. 2004 fen ve teknoloji dersi öğretim programının ana boyutlarından biri olan FTTÇ (Fen Teknoloji Toplum Çevre), önceleri fen dersinin adının sonraları "Fen ve Teknoloji" dersi olarak değiştirilmesinin altında yatan nedenlerden biri olmuştur. Programın FTTÇ boyutu içerisinde öğrencilerin fen ve teknolojinin doğasını, bunların birbirleriyle, toplumla ve çevreyle olan etkileşimini anlamaları ve edindikleri bilgi, anlayış ve becerileri fen ve teknoloji ile ilgili sorunlarla uğraşırken kullanmaları gerektiğini vurgulamıştır. İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programına eskisinden farklı olarak; fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim ve ilgi geliştirmelerini, öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede iş alanlarının değişen mahiyetine ayak uydurabilmelerini sağlama, bilme ve anlamaya istekli davranma, sorgulama, doğal çevrelere değer verme, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olma, meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerileri kullanarak ekonomik verimliliklerini artırma gibi yeni amaçlar eklenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006).

Fen okur- yazarı, değişen 2004 fen ve teknoloji dersi öğretim programına göre; fen temel kavram, ilkelerini, bilimsel süreç becerilerini ihtiyacı olduğu, merak edip sorguladığı her an, problem çözerken, karar verirken üst düzey zihinsel becerilerini etkin şekilde kullanmasıdır. Öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olabilmeleri için tasarlanan;

- Fen bilimleri ve teknolojinin doğası
- Anahtar fen kavramları
- Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)

- Fen Teknoloji Toplum Çevre ilişkileri (FTTÇ)
- Bilimsel ve Teknik psikomotor becerileri
- Bilimin özünü oluşturan değerler
- Fen'e ilişkin tutum ve değerler (TD) boyutları oldukça önemlidir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006; İmer 2008).

Yeni fen ve teknoloji programıyla, fen ve teknoloji dersinde neyin ne kadar, nasıl verileceği ve dönütün nasıl alınacağı yapılandırmacı programın ilkeleri göz önüne alınarak açıklanmaktadır. Fen ve teknoloji dersinde yenilenen programın yaparak – yaşayarak öğrenmeyi esas alması, öğrenmede öğrenciyi etkin kılması, öğrenme yöntemlerinde geleneksel anlayışın yeterli olmadığı alternatif yöntemlere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Öğrencilere okullarda gerek performans ödevleri gerek proje görevleri olarak verilen gerçek yaşam problemleri ile yaparak yaşayarak öğrenmeye vurgu yapılmaktadır.

Yenilenen 2004 FBDÖP' da fen ve teknoloji dersinin temel amaçlarına bakıldığında; öğrencilerin sorgulayarak, ezberden uzak zihinsel becerilerini kullanarak çalışabilecekleri ortamlarda bilgiyi yaşamlarında toplum ve çevre arasında karşılıklı etkileşim kurarak içselleştirilmeleri, bilgi öğrenmenin ötesinde öğrenmeyi öğrenmenin önemine dikkati çekildiği görülmektedir. Programda, günlük yaşamda karşılaşılan problemlerde, fen ve teknolojiyi kullanma, mantıksal düşünmeye, sorgulamaya, bilimsel süreçleri izlemeye yönelik tutumların geliştirilmesi üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda yapılandırmacı yaklaşım getirdiği alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden proje görevleri ile öğrencilere kazandırılması beklenen hedeflerle paralel olduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra öğrencilere bilimsel bilgiyi öğretmek ve sorunlarını çözmeye bilimi ve bilimin getirdiklerini kullanma becerilerini kazandırmak 1992 FBDÖP ile başladığı, 2000 FBDÖP' ı ile yapıcı, yaratıcı ve eleştirel düşünmenin temelini atıldığı, 2004 FBDÖP' da yapılandırmacı yaklaşım kuramı ile daha geniş kapsamlı bir hale getirilerek uygulanmaya başlandığı görülmektedir.

2013 yılında araştırma- sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını temele alan FBDÖP' nin amaçları aşağıdaki gibidir;

1. *Biyoloji, Fizik, Kimya Yer, Gök ve Çevre bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmak,*
2. *Doğanın keşfedilmesi ve insan çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerilerini ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,*
3. *Bilimin toplumu ve teknolojiyi, toplum ve teknolojinin de bilimin nasıl etkilediğine ilişkin farkındalık geliştirmek,*
4. *Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,*
5. *Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilincini geliştirmek,*
6. *Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözüme fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerilerini ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,*
7. *Bilim insanlarının bilimsel bilgiyi nasıl oluşturduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,*
8. *Bilimin, tüm kültürlerden bilim insanlarının ortak çabası sonucu üretildiğini anlamaya katkı sağlamak ve bilimsel çalışmalarını takdir etme duygusunu geliştirmek,*
9. *Bilimin, teknolojinin gelişmesi, toplumsal sorunların çözümü ve doğal çevredeki ilişkilerin anlaşılmasına olan katkısını takdir etmeyi sağlamak,*
10. *Doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmek,*
11. *Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirmek ve uygulamaya katkı sağlamak,*
12. *Sosyo-bilimsel konuları kullanarak bilimsel düşünme alışkanlıklarını geliştirmektir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).*

Programda öğrenme ve öğretme kuram ve uygulamaları açısından bütüncül bir bakış açısı benimsenmesi ile birlikte öğrencinin kendi öğrenmesinde sorumlu olduğu, aktif katılımının sağlandığı bilgiyi yapılandırmaya olanak veren araştırma- sorgulama temelli öğrenme yaklaşımının vurgulandığı görülmektedir. 2013 FBDÖP' da, 2004 fen ve teknoloji öğretim programının temel aldığı yapılandırmacı yaklaşımın yanında araştırma- sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi, öğrencilerin kendi görüşlerini rahatça açıklayabildikleri demokratik sınıf ortamı, öğretmen- öğrenci tartışmaları ve ya soru- cevap- değerlendirme üzerine yapılanmış karşılıklı konuşmaların yer almadığı dikkati çekmektedir. 2004 fen ve teknoloji programında öğretmenin rehber ve yönlendirici öğrencinin ise aktif olması 2013 FBDÖP' nin da önemi parçası

olmaktadır. 2013 FBDÖP’ da ayrıca sınıf ortamında problem, proje, argümantasyon, işbirliğine dayalı öğrenme ile bilgiyi anlamlı ve kalıcı kılmanın yanında okul dışı ortamlarında öğrenmedeki önemine vurgu yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin süreç içinde izlenmesi, yönlendirilmesi, öğrenme güçlüklerinin belirlenerek giderilmesi, anlamlı ve kalıcı öğrenmenin desteklenmesi amacıyla sürekli geri bildirim ölçme değerlendirme anlayışında temel alındığı görülmektedir. 2004 fen ve teknoloji öğretim programında geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılmasına az vurgu yapılırken alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine daha çok vurgu yapıldığı ifade edilmiştir. Buna paralel olarak 2013 FBDÖP’ da geleneksel ölçme araçları ile elde edilen sonuçların tek başına anlam ifade etmediği ve öğrencilere çoklu fırsatlar sunabilecek tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin, öz ve akran değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması önerilmektedir. Fen derslerinde öğrencilerden yapması beklenen proje görevlerinin değerlendirilmesinde öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarının kullanılması dikkati çekmektedir. Öğrenci değerlendirmelerinin izlenilmesi ve değerlendirilmesinde teknolojinin kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Fen bilimleri dersi Fen- Teknoloji- Toplum- Çevre (FTTÇ) öğrenme alanlarına “Sürdürülebilir Kalkınma”, “Fen ve Kariyer Bilinci” öğrenme alanları 2013 FBDÖP’ da eklendiği görülmektedir.

2013 yılında yenilenen FBDÖP kazanımlara ilişkin öğretmen görüşlerinin alındığı çalışma doğrultusunda öğretmenlerin en çok vurguladıkları noktaların, kazanımların sayısının azaltılması, kazanımların açık ve anlaşılır olduğu şeklinde ifade etmektedirler. 2013 FBDÖP ‘ nin öğrenme öğretme süreci boyutu ile ilgili olarak düşünceleri ele alındığında; genellikle öğrenme-öğretme sürecinin eski programdan çok farklı olmadığı, araştırma, sorgulama sürecinin ve argümantasyon ön planda olduğu, öğrenci merkezli ve etkinliğe dayalı bir öğrenme-öğretme sürecinin önerildiğini belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu FBDÖP’ da yer alan değerlendirme boyutunun eski programdan çok da farklı olmadığını düşünmektedirler. Yine sürece dayalı, alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanıldığı bir değerlendirme ile karşı karşıya olduklarını belirtmektedirler. Bunun yanı sıra bazı öğretmenler programda ölçme- değerlendirme sürecine ilişkin yeterli açıklama ve örneğin bulunmadığı görüşünü de vurgulamakta olduğu bazıları ise

yeni programda öz ve akran değerlendirmenin daha çok ön plana çıktığı görülmektedir (Çıray, Küçükyılmaz, Güven, 2015).

2013 yılında güncellenen FBDÖP yer alan bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımı ile karşılaşılan sorunlara çözüm üretilmesi ve günlük yaşam sorunlarına bu becerilerin aktarılması yönüyle diğer FBDÖP' lar ile paralellik gösterdiği görülmektedir. 2013 FBDÖP' ını diğer programlardan ayıran önemli özelliği araştırma- sorgulama temelli öğrenme yaklaşımına dayandırılarak öğrencilerin Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler edinmesi, Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilincini geliştirmesi, doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum, ilgi kazanması, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ederek toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmesinin amaçlandığı vurgulanmaktadır.

2017 FBDÖP, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Bütün bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel amaçları şunlardır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2017):

1. *Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak,*
2. *Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,*
3. *Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,*
4. *Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,*
5. *Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek,*
6. *Bilim insanlarıncı bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,*
7. *Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek,*

8. *Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak,*
9. *Sosyo-bilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek,*
10. *Evensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak.*

2004 ve 2013 FBDÖP' larında öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen; teşvik edici, yönlendirici rollerini üstlenirken öğrenci; bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan, tartışan ve ürüne dönüştüren birey rolünü üstlendiği görölmektedir. Bunu yanı sıra 2017 FBDÖP' da, fen bilimlerinin matematik, teknoloji ve mühendislikle bütünleştirilmesi sağlanarak öğrencilerin problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakmasının hedeflendiği öğretmenlerin rolünün öğrencilere fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin bütünleştirilmesi için rehberlik yaparak öğrencileri üst düzey düşünme, ürün geliştirme, buluş ve inovasyon yapabilme seviyesine ulaştırmak olduğuna dikkat çekilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2017).

2017 FBDÖP' nın, 2013 FBDÖP' ı ile örtüşen hedefleri olduğu görölmektedir. Doğanın keşfedilmesi ve insan- çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını özümseyerek bu alanda ortaya çıkan problemlere olası çözümler üretebilme, sürdürülebilir kalkınma bilinci geliştirme, fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci oluşturabilme, yakın çevresi ve doğaya merak, ilginin uyanması, olumlu tutum geliştirmesi yönleriyle programların amaçlarının benzerlik gösterdiği görölmektedir. Bununla birlikte 2017 FBDÖP' da fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci oluşturma amacına ek olarak fen bilimleri ile ilgili girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi ve evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlama hedefleri dikkati çekmektedir. Bununla birlikte 2013 fen bilimleri öğretim programında yer alan Biyoloji, Fizik, Kimya Yer, Gök ve Çevre bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırma amacının yanında Astronomi, çevre bilimleri, fen ve mühendislik bilimleri hakkında da temel beceriler kazandırılması amacına dikkat çekilmektedir. Fen bilimleri dersinde yürütölen proje görevlerinin de benzer amaçlar taşıması, programda yer alan "*Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma*

yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek”, amacıyla paralellik gösterdiği görülmektedir.

2017 FBDÖP kökleri geleneklerimiz ve dünümüz içinde, gövdesi ve dalları bu köklerden beslenerek bugünümüze ve yarınlarımıza uzanan değerlerimizin öğretim programlarının perspektifini oluşturan ilkeler toplamı olduğuna vurgu yapılmaktadır. Öğretim programında değerlerimiz, ayrı bir program veya öğrenme alanı, ünite, konu vb. olarak yer aldığı görülmemektedir. Tam aksine bütün eğitim sürecinin nihai gayesi ve ruhu olan değerlerimizin, öğretim programlarının her birinde ve her bir biriminde olduğuna dikkat çekilmektedir. 2017 FBDÖP yer alan “kök değerler” olarak adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik değerlerinin öğrenme öğretme sürecinde hem kendi başlarına, hem ilişkili olduğu alt değerlerle ve hem de öteki kök değerlerle birlikte ele alındığı görülmektedir.

2004 ve 2013 FBDÖP’ larında yer alan Fen- Teknoloji- Toplum- Çevre (FTTÇ) öğrenme alanlarına ek olarak “Yetkinlikler” ifadesinin yer aldığı dikkati çekmektedir. Bu yetkinliklerin “bilimsel süreç becerileri”, “yaşam becerileri” ve “mühendislik ve tasarım becerileri” olarak programda yer aldığını görmekteyiz.

2018 yılında düzenlenen FBDÖP ise amaçların değiştirilmediği ek olarak öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde; kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazeleri olan yetkinliklerin 2018 yılında düzenlene Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlendiği görülmektedir. Buna göre (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018):

1) Anadilde iletişim: Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktır.

2) Yabancı dillerde iletişim: Çoğunlukla ana dilde iletişimin temel beceri boyutlarını paylaşmakta olup duygu, düşünce, kavram, olgu ve görüşleri hem sözlü hem de yazılı olarak kişinin istek ve ihtiyaçlarına göre eğitim, öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi uygun bir dizi sosyal ve kültürel bağlamda anlama, ifade etme ve yorumlama becerisine dayalıdır. Yabancı dillerde iletişim, aracılık etme ve kültürlerarası

anlayış becerilerini de gerektirmektedir. Bireyin yeterlilik seviyesi, bireyin sosyal ve kültürel geçmişi, çevresi, ihtiyaçları ve ilgilerine bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma boyutları ile farklı diller arasında değişkenlik gösterecektir.

3) Matematikselsel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler: *Matematikselsel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiselsel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiselsel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiselsel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir. Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.*

4) Dijital yetkinlik: *İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.*

5) Öğrenmeyi öğrenme: *Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.*

6) Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler: *Bu yetkinlikler kişisel, kişilerarası ve kültürlerarası yetkinlikleri içermekte; bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak; gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini kapsar.*

Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

7) İnisiyatif alma ve girişimcilik: Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.

8) Kültürel farkındalık ve ifade: Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir.

2018 FBDÖP' da bilginin transferi noktasında, daha önceki değişen 2004 fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yapılandırmacı yaklaşımın ve 2013 ve 2017 FBDÖP' larında ki araştırma- sorgulama temelli öğrenme yaklaşımın paralellik gösterdiği görülmektedir. 2018 FBDÖP amaçlarının, 2017 yılında hazırlanan FBDÖP amaçları ile aynı olduğu dikkati çekerken fen bilimlerinin teknoloji, matematik ve mühendislik ile bütünleştirilmesinin sağlanması ifade edilmektedir. Söz konusu amaçla ilgili öğretmenlerin öğrencilere fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin bütünleştirilmesi için rehberlik yaparak öğrencileri üst düzey düşünme, ürün geliştirme, buluş ve inovasyon yapabilme seviyesine ulaştırma rolünün önemine dikkati çekilmektedir. 2018 FBDÖP' nın; araştırma, inceleme, sorgulama, eleştirme, ahlak ve etik ilkeleri, akran işbirliği, iletişim, girişimcilik, kendini ifade etme becerileri kazanma, doğa ve yakın çevresini tanıma, sevme, koruma bilinci edinmesi amaçları doğrultusunda önceki programlarla uyum içinde olduğu fark edilmektedir.

2013 FBDÖP' na paralel olarak ölçme değerlendirme çok odaklı ölçme değerlendirmeye vurgu yapılmaktadır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleştirilmesine ve bireylerin ölçme ve değerlendirmeye konu olan ilgi, tutum, değer ve başarı gibi özellikleri zamanla değişebileceğinden söz konusu özellikleri tek bir zamanda ölçmek yerine süreç

içindeki değişimleri dikkate alan ölçümler kullanılmasının önemli olduğu ifade edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaptığı proje görevlerinin 2018 FBDÖP' da devam ettiği görülmektedir.

Deveci (2018)' nin 2013 ve 2018 FBDÖP' larının temel öğelerini karşılaştırdığı araştırmasında öğretmen görüşlerine yer verdiği görülmektedir. 2013 ve 2018 yılı FBDÖP'lerde bir farklılığın olmadığı, ölçme değerlendirme anlayışı açısından ise 2018 yılı öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye yönelik herhangi bir yöntem, teknik ya da araçtan bahsedilmediği, kullanılacak uygun yöntem, teknik ya da araçların öğretmenlerin tercihine bırakıldığı anlaşılmıştır. 2013 ve 2018 programlarındaki farklılıklar incelendiğinde;

- Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmak
- Fen ve Mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak
- Bilimin, tüm kültürlerden bilim insanlarının ortak çabası sonucu üretildiğini anlamaya katkı sağlamak ve bilimsel çalışmaları takdir etme duygusunu geliştirmek,
- Girişimcilik becerilerini geliştirmek
- Sosyo-bilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği ve karar verme becerilerini geliştirmek.
- Bilimin toplumu ve teknolojiyi, toplum ve teknolojinin de bilimi nasıl etkilediğine ilişkin farkındalık geliştirmek
- Evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak.
- Bilimin, teknolojinin gelişmesi, toplumsal sorunların çözümü ve doğal çevredeki ilişkilerin anlaşılmasına olan katkısını takdir etmeyi sağlaması şeklinde çıkarımların yapıldığı görülmektedir (Deveci, 2018).

2.2 Yapılandırmacı Yaklaşım

Eğitim alanında yapılan çalışmalar geçmişte olduğu gibi günümüzde de çağın gereksinimlere uygun bir biçimde uyarlanmaktadır. Bireylerin yaşamları boyunca temel bilgi ve becerilerini kazanmaları yanında, düşünebilmesi, bilgiyi üretebilmesi ve problemlerin çözümünde kullanabilmesinin daha önemli olduğu görülmektedir. Son

yıllarda öğrencilere problem çözümünde bilimsel yöntem izleme, çok yönlü, eleştirel, yaratıcı ve bağımsız düşünme, aktif öğrenme, etkili iletişim kazanmaları yönünde farklı öğrenme modelleri okullarda uygulanmaktadır. Bilginin geçici olduğu ve ham bilgiye kolayca ulaşılabilen 21. yy da okullar öğrencilere bilgi depolamak ve ezberletmek, özgün ve bireysel düşünmeyi engellemek yerine öğrencilerin öğrenmeyi öğrenme, kendilerini değerli hissetme, kapasitelerine güvenme ve farklılıklara değer vermeleri, yetenek ve potansiyellerini kullanabilecekleri ortamlar sunan eğitim anlayışına olmalıdır (Özden, 1999; Saban, 2005; Öz, 2007; İmar, 2008). Birçok ülkede davranışçı yaklaşımın olumsuz yanlarını ortadan kaldırmak amacıyla uygulanmaya başlayan yapılandırmacı yaklaşım ile bilgiyi araştıran, sorgulaya, nasıl ve nerde kullanacağını bilen, kendini ve öğrenme stilini tanıyan ve yeni bilgiler üretebilen, geliştirebilen bireyler yetişmesini sağlamak amaç edinilmektedir (Güneş, 2010). Ülkemizde sürekli gelişim halinde olan eğitim programları ışığında farklı öğrenme-öğretme modelleri ortaya çıkmaktadır. Öğrenmeyi anlamlı kılan, öğrenenin aktifliğini ve öğrenilenlerin yeniden yapılandırıldığı kuramların öne çıktığı görülmektedir. Bu kuramların başında da yapılandırmacılık (oluşturmacılık) kavramı oldukça sık kullanılmaktadır. Yapılandırmacılık önceleri felsefi akım, bilgi felsefesi olarak bilinirken son zamanlarda eğitim ortamlarından teknoloji kullanımına, aile terapisine kadar birçok alanda uygulanmaya başlamıştır (Açıkgöz, 2008:60).

Yapılandırmacılık, bilgiyi içselleştirip, aktif deneyim sonucu anlam oluşturmaya dayanan bir teoridir. Bilgi, bilginin doğası, nasıl öğrendiğimiz, bilginin yapılandırılması yapılandırmacılığın temelini oluşturduğu savunulmaktadır. Yapılandırmacılığın bir öğretim kuramı değil, öğrenme kuramı olarak düşünüldüğünde öğrencinin nasıl öğrendiğini açıklarken, öğretimin nasıl yapılacağını açıklamadığı görülmektedir (Açıkgöz, 2008; İmar, 2008; Akınoğlu, 2010). Yapılandırmacılığı, öğretimsel boyutta bir kuram değil daha çok bilgi ve öğrenme ile ilgili bir yaklaşım olarak nitelendirildiği ve bireyin bilgiyi temelden kurması, yapılandırması ve uygulamaya koyması ile ilişkili olduğu görülmektedir. Yapılandırmacılıkta bilginin tekrarı değil, dönüşümü ve yapılandırılması dikkati çekerken bununla birlikte bilginin algılanmasının ve yapılandırılmasının eş olmadığı vurgulanmaktadır. Bireyin öğrendiklerini yerleştirebilmesi için önceki öğrendikleri ile ilişkilendirerek yeni yapı oluşturup ve tekrar inşa etmesiyle mümkün olmaktadır. Bu bağlamda

yapılandırmacılık, kişinin problem çözme becerilerini geliştirerek yaşamıyla uyumlu devam etmesi açısından bir köprü olduğu düşünülmektedir.

Yapılandırmacılıkla ilgili ilk çalışmalar Piaget ve John Dewey tarafından yapılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımda birbirini destekleyen iki temel görüş dikkati çekmektedir. Bunlar:

1.Bilişsel yapılandırmacılık; Piaget'e, bireyin aktif etkileşimi sırasında bilginin özümlemesi, eski bilgilerin eksik olduğu durumlarda yeni duruma uyum sağlanması ve oluşan denge ile bilginin yeniden yapılandırılması şeklinde açıklar.

2.Sosyal Yapılandırmacılık; Bireyin öğrenmesinde sosyal çevrenin, kültürün, dilin, sosyal etkileşimin önemli bir yer tuttuğunu vurgulayan Vygotsky, çocuğun öğrenmesinin sosyal etkileşimle gerçekleştiğini savunur (Özden,2003:60).

Yapılandırmacılığı destekleyen Piaget, Vygotsky, Bruner ve VonGlaserfeld gibi eğitimcilerin yapmış olduğu araştırmalar eğitimde “öğrenmenin oluşması” konusunda dönüm noktası olarak görülmektedir. İngilizcede “Constructivism” olarak kullanılan Yapılandırmacı öğrenme, Türkçeye “konstrüktivizm, yapılandırmacılık, inşaçılık, oluşturmacılık” gibi farklı şekillerde uyarlanmıştır (Öztürk, 2014). Yapısalcı kuram; öğrenenin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğunu, düşünmeyi, anlamayı ve yaşamına yansıtmayı savunurken davranışçı kuramların temel, bilgi becerileri kazandırırken “uyarıcı-tepki-pekiştirici” ilişkisini eleştirmekte “uyarıcı-zihin-tepki” ilişkisi şeklinde yorumlanmaktadır. Öğreneni merkeze alan, bilimsel süreçleri etkin kullanan yaparak-yaşayarak öğrenmeye vurgu yapan yapılandırmacılık, bilgiye ulaşmada geleneksel anlayıştan farklı, bireyin gözlem, yansıtma ve zihinsel çabaları sonucunda kendi kavramsal çerçevesini oluşturduğuna dikkat çekmektedir (Saban,2005; Sert,2008; Yönez,2009; Savaş,2010).

Geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşım incelendiğinde öğrencinin farkındalığı, öğrenme- öğretme ortamı, öğretim stratejileri ve ilkeleri, ölçme- değerlendirme yöntemleri, öğretmen ve öğrenci rolleri açısından birçok farklılıklar gösterdiği aşağıda Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Geleneksel Yaklaşım ve Yapılandırmacı Yaklaşım Farklılıkları

Geleneksel Yaklaşım	Yapılandırmacı Yaklaşım
1.Gerçek, nesnel olarak bireyin dışında diğer insanlarla iletişim kurarak keşfedilir.	1.Gerçek, birey tarafından gözlem, yansıtma ve zihinsel çabalar ürünüdür.
2.Bilgi, hazır pasif alma süreci ile alınır.	2.Bilgi, sürece aktif katılım ile bulunur.
3.Öğrenme tekrar ve pekiştirmeye elde edilir.	3.Öğrenme, eski ve yeni bilgilerin yapılandırılmasıyla bulunur.
4.Öğrenen, pasif alıcı ve boş levha konumundadır.	4.Öğrenen, öğrenmesinden sorumlu, edindikleri bilgilerin anlamlandırıcı ve davranışlarının aktif oluşturucusudur.
5.Eğitim programları tümevarım yoluyla işlenir. Kaynaklar, Öğretmen ve ders kitapları ile sınırlıdır.	5.Eğitim programları aktif öğrenme etkinlikleri ile işlenir. Birincil derecede kaynaklara dayanır.
6.Öğretmen, öğrencilere bilgiyi aktaran kaynak kişidir. Öğretim ortamları, tüm öğrencilerin öğretmenle etkileşim içinde olacak şekilde düzenlenir.	6.Öğretmen, öğrencilere bilgiye ulaşmada rehber konumundadır. Öğrencilerle birlikte öğretim ortamını düzenler.
7.Öğretim sürecinde hazırlanmış eğitim programının takip edilmesi söz konusudur.	7.Öğretim sürecinde öğrenenlerin istek ve ilgilerine göre hazırlanmış eğitim programları oluşturulur.
8.Öğrenci değerlendirmesi, süreç değil sonuç odaklıdır. Eğitim programının sonunda yapılır.	8.Öğrenci değerlendirmesi; öğretim sürecinin içinde sürekli yapılır. Sonuca değil süreç içindeki performansa göre değerlendirilir.

Geleneksel yaklaşım ve yapılandırmacı yaklaşımın farklılıklarını ortaya koyan Tablo 1 incelendiğinde gerçeğe kavramı geleneksel yaklaşımda bireyin dışında diğer insanlarla iletişim kurması ile keşfedilirken, yapılandırmacı yaklaşımda bireyin kendi gözlem ve bilişsel becerileri ile edinileceğini ifade edilmektedir. Bununla birlikte yaklaşımların temel farkının öğrenenin aktif, kendi isteği ile öğrenme ortamına katılması ya da pasif, edilgen, zorunlu olduğu için öğrenme ortamında bulunması faktörleri olduğu dikkati çekmektedir. Geleneksel anlayışta öğretmenin kaynak olması, bilgiyi aktaran rolü üstlenmesi, öğrenci- öğretmen iletişiminin sınırlı olması öğretmenin sorumluluğunda bir öğretim süreci yaşanması ifade edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımda ise öğretmenin merkeze alınan değil rehber konumunda

ve öğrencinin eğitim- öğretim sürecinin tümünde dâhil olduğu öğrenme ortamında ve öğrenme sürecindeki sorumluluğun öğrenen kişiye ait olduğu görülmektedir. Öğrencinin sürece etkin katılması, istekli olması ve yaşantısında öğrenmelerini içselleştirilmesi ve bilgiyi yapılandırarak transfer etmesi noktaları görülmektedir. Öğrencinin değerlendirilmesi basamağında ise anlamlı bir farkın olduğu geleneksel yaklaşımlarda davranışsal öğrenme ürünlerine bakıldığı belirlenen sürecin sonunda yapılan değerlendirme teknikleri ile sonuç odaklı yapıldığı, Yapılandırmacı yaklaşımda ise öğrencinin performansına yönelik olduğu öğrenciyi değerlendirirken alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile çok odaklı ölçme değerlendirme yapıldığı süreç odaklı, sadece ürüne değil tüm öğrenme yaşantısındaki anlamlı değişikliklerin önemine vurgu yapıldığı dikkati çekmektedir.

2.3 Yapılandırmacı Öğrenme Kuramının İlkeleri

Bilginin hızlı ve yaygın bir şekilde üretildiği 21. yüzyıl dünyasında öğrencilerin kendilerine ait bilişsel farkındalıklarının ve ön hazırlıklarının bulunduğu, ön yaşantılarının öğrenmeleri üzerinde farklı etkiler yaratabileceği görülmektedir. Sosyal ve dil becerilerinin kişiye özgü olması öğrenme süreçlerinde davranışa dönüşme yönünde farklılıklar olacağı öğrenmenin zaman alacağına yönelik vurgu yapılmaktadır. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının eğitim öğretim sürecine yansımalarının ilkeleri ile mümkün olduğu görülmektedir.

Yapılandırıcı yaklaşımın ilkeleri;

1. Öğrenme, dinamik ve aktif bir süreçtir.
2. Öğrenme, bireysel ve farklı hızdadır.
3. Öğrenme, öğrenen merkezli ve duygusaldır.
4. Öğrenme ve dil iç içe olup, sosyaldır.
5. Öğrenme sürekli ve gelişimseldir.
6. Öğrenme, duyumsal ve çevre şartlarına göre şekillenir.
7. Öğrenme, öznel olduğundan zaman alır.
8. Öğrenme, etkileşimli ve işbirlikçidir (Özden, 2003;Duman 2008).

Yapılandırmacı öğrenme Şaşan'a göre (2002:49) kazanılan bilgiler bir önceki öğrenmelerle ilişkilendirilip birlikte bütünselleştirilmeli, aşamalı olarak düşünülmemelidir. Bilgi kat kat yığınlar şeklinde ezberlenerek değil, düşünülerek ve analiz edilerek yapılmalıdır. Gündoğdu'ya göre eğitimin, üretilmiş bilgiyi

aktarmaya değil gelecek merkezli düşünen, hayal kuran, tasarlayan, üreten bireylerin yetişmesinde rol oynayan sistem olması gerektiğini söylemektedir.

Öğrenme, bilginin zihinsel süreçlerde özümseyip, yeniden dönüştürülmesi ile ilgilidir. Yapılandırmacı yaklaşımın öğrenenin etkin, dinamik olduğu, esnek öğrenme sürecinin merkezinde, öğrenme sorumluluğunu aldığı, yönettiği yaklaşım olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğrenme sürecinin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulduğu, dil ile iç içe olup sosyal olduğu vurgulanmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilirken öğrenci kontrolündedir. Bu yaklaşımda öğretmenin yalın, anlaşılır, sade bir dil ile iletişim kurması, öğrencilerin hem öğretmenleri hem de diğer işbirlikçiler ile çalışması ifade edilmektedir. Zaman içerisinde eğitimde yaşanan değişimler sınıfta öğretmenin rolünde de bazı değişimlere neden olmaktadır. İnsanlar geçmiş ile bugünü karşılaştırdıklarında öğretmen rol ve davranışlarında bazı değişimlerin yaşandığını daha net görebilirler. Son zamanlarda uygulanan Yapılandırmacı kuramda öğretmen, daha yoğun sorumluluğa sahip olan, öğrencilerle oluşturacağı özgün ortamlarda çoklu yöntemlerle öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmelerinde antrenör görevi üstlenen kişi olduğu görülmektedir. Öğretmenin yapılandırmacılığın uygulayabilmesi için Yapılandırmacı yaklaşımı çok iyi bilmesi ve bu yaklaşımla ilgili hizmet içi eğitim seminerlerine katılması yaklaşımın verimli olması açısından önemli bir sahip olmaktadır. Öğretmenin öğrenme sürecinde öğrenciye doğrudan bilgi vermek yerine, öğrencinin üst zihinsel süreçlerini düşündürücü sorularla çalıştırmalı, ilgilerini çekmeli araştırmaya, düşünmeye, analiz, sentez yapmaya ve problem çözmeye teşvik etmesi öğrencinin derse ilgisinin en üst seviyede olmasını mümkün kılacaktır. Öğretmen bilgiyi sürekli sunan, açıklama yapan değil soru soran kişi olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Öğrenme ortamlarını oluşturabilmek ve öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için değişik öğretim yöntemleri içerisinde teknoloji de kullanılarak öğrenciyi merkeze alabilecek düzenlenmelerin yapılması gerekmektedir.

Yapılandırmacı program öğretmeni, öğrencilerin gelişim özelliklerini ve bireysel farklılıklarını dikkate alması çalışma yaptırdığında nasıl rehberlik edeceğinin bilincinde, öğrenmeyi öğrencilerinin gelişim düzeyine göre ayarlayan,

rehber rolünü en iyi şekilde ortaya koyan kişi olarak ifade etmektedir (Turgut ve diğerleri.,1997). Öğretmenin yapacağı sınıf içi ve ya dışı etkinliklerin etkileşimli olması, farklı kaynak ve materyallerin kullanılması öğrenmenin karşılıklı ve aktif olmasına ezber ve durağan olmamasına imkân vereceği görülmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin dilinin sade, anlaşılır ve öğrenci seviyesine uygun olması öğrenme sürecinde önemli olduğu öğrencinin hem öğretmeni hem de diğer işbirlikçileri ile uyumlu çalışmasına vurgu yapılmaktadır. Öğretmenin öğrenciye hazır bilgi sunmaması, öğrenciyi araştırmaya yönlendireceği sorularla, ilgi çekici anekdotlarla sorgulamaya, merak etmeye yönlendirmesinin önemli olduğu görülmektedir. Öğrenciye merkez alan bu yaklaşımda öğretmen, öğrenci ile eğitim programları arasında aracılık yapmaktadır. Öğretmen, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasında rehber rolü sergileyeceğinden kitaptaki bilgileri öğrencilere aktaran öğretmen rolünden daha karmaşık bir görev üstlenmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımla öğretim programlarını yürüten öğretmen, öğrencinin merakını diri tutan, öğrenci ilgi ve yeteneklerine göre teorik bilgiyi uygulama alanlarıyla birleştiren ortamlar hazırlayan, gözlemci ve gerektiğinde rehber kişi olduğu ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006; Şengül, 2006; Orhan, 2007; Açıkgöz, 2008; Yonez, 2009; Akınoğlu, 2010).

Öğretmen rolü genel olarak değerlendirildiğinde; yapılandırmacı yaklaşımla birlikte öğretmenin rolünün farklılaştığı geleneksel yöntem ve teknikleri daha az kullanmaya özen gösteren, bilgiyi kendi yaşantılarına uygun düzenleyen, düzenlediği ortamlarda öğrenciye öğrenme sorumluluğu veren, anlaşılır bir dil kullanan, öğrenmenin anlamlı olabilmesi için öğrenciye yönelik özgün görevler veren, öğrencilerin görüş ve isteklerinin dikkate alındığı esnek öğretim ortamları ve öğretim programı hazırlayan kişi olarak dikkati çekmektedir. Öğretmenin öğrencileri değerlendirirken sürecin verimliliğine odaklanması, yaşam problemlerini uygun senaryolarla öğrenme ortamına taşıması, açık uçlu sorularla düşünmeye, merak uyandırmaya ve sorgulamaya yönlendirmesi, bilgiyi sunmaktan öteye geçen rehber konumunda yer alan kişi olarak görülmesi vurgulanmaktadır. Bu yaklaşımda öğretmenin açık fikirli, mesleğine hâkim, kendini yenileyebilen, çağdaş kimliğe sahip olmasının önemine dikkat çekilmektedir. Öğretmenin yeterli alan bilgisine, kişisel ve mesleki yeterliliğe sahip olması, öğrenme- öğretim sürecini doğru ve etkili

yönetebilmesi, kişisel ve grup ihtiyaçlarına göre rehberlik hizmetlerini yerine getirmesinin önemine vurgu yapılmaktadır. Öğrenen bireyin kendisine verilen bilgiyi bilişsel süreçlerinde analiz ederek yorumlayarak kendi hızında davranışa dönüştürdüğü görülmektedir. Öğrenmenin bireysel olduğu ilkesi göz önde bulundurulursa Yapılandırmacı kuram öğrenciyi öğrenen olarak tüm sürecin merkezinde süreci yönetebilen, sorumluluğunun bilincinde düşünen, eleştiren, sorgulayan, araştırmacı, etkin, iletişim yeteneği gelişmiş, işbirliği yapabilen kişi olarak ifade ettiği görülmektedir. Ülgen'e göre (1994:144) yapılandırmacı öğrenme öğrencinin kendi yetenek, inanç, tutum, beceri ve istekleri ile karar verme süreci olduğunu belirtmektedir. Öğrencinin bu süreçte öğrenen, etkin, seçici ve yapıcı olduğuna dikkat çekmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci ise; meraklı, girişimci, mücadeleci, sabırlı, uzun soluklu çalışan, düşünen, kendi öğrenmesinden sorumlu kişi olduğu, yaşamda karşılaştığı problemleri araştırma ve sorgulama yöntemleri kullanarak cevap ürettiği vurgulanmaktadır. Bu kuramda öğrenciler birbiriyle tartışarak, öğrendiklerini paylaşır, farklı çözüm yolları bularak, işbirlikli öğrenirler (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006; Duman, 2008; Akınoğlu, 2010). Öğrencilerin neyi öğrenip neyi öğrenmeyeceklerine kendileri karar vererek kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu görülmektedir. Öğrenmek istediği konular üzerinde grup çalışması veya bireysel çalışmalar yaparak öğretimi gerçekleştirirken, karşılaştığı sorunlar karşısında çözüm üretmeye çalışması vurgulanmaktadır. Hazır bilgilerden değil, araştırmaları sonucunda elde ettiği bilgilerden faydalanarak öğretmenin sınıfa getireceği problemleri çeşitli kaynaklardan araştırarak çözebilmeleri öngörülmektedir (Duran, 2013). Öğrenci bu programda öğrenme sürecinde kararlarını alabilen, kendine yetebilen, ne istediğini bilen, bilişsel farkındalıklarını ve kendini tanıyan, ön yaşantılarını öğrenmeleri ile ilişkilendiren sosyal, sorgulayan, eleştirel bakış açısıyla bilgiyi yapılandıran, meraklı, araştırmacı, aktif şekilde öğrenmeye katılan bireyler olarak görülmektedir. Eğitimin yeni yüzünde programların, öğrenme kuramlarının ve yöntemlerinin, öğrenci ve öğretmen rollerinin değişmesiyle öğrenme ortamlarının da yoğunluğu ve yenilenmesi söz konusudur. Yenilenen eğitim felsefelerinin ve kuramların uygulanabilirliği ve aktarılması ihtiyaç duyulan donanımlara sahip ortamlarda gerçekleşmektedir. Yapılandırmacı kuramda bilgiyi tekrar inşa edip yorumlamak için öğrenme ortamlarının düzenlenmesi,

hazırlıkların yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır. Ortamların esnek, öğrenci ihtiyaç ve istekleri ile donatılmasına dikkat çeken Çetin (2005:49) sınıfların öğretmen tarafından değil öğrenci ile birlikte düzenlenmesini ifade etmektedir. Yaşar (1998), bu tür sınıflarda öğrencinin aktif rol alarak sorumluluk üstlendiğine, daha fazla etkileşimde bulunduğu, kendini değerlendirebildiğine, bilgiyi yeniden yapılandıracağına dikkat çekmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım felsefesi ve içeriği bakımından, belirli kalıplarla sınırlı olmayan, esnek yapılı öğrenenin ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillenen ortamlarda etkili olmaktadır (Şengül,2006; Kurak,2009). Yaşamı bir öğrenme ortamı olarak yansıtan Yapılandırmacı kurama göre öğrenen için kendini ifade edebileceği, rahat, özgür, saygı çerçevesinde, demokratik, algılayabileceği düzeyde, yaparak yaşayarak öğrenmelere olanak tanıyan, kendini değerlendirebileceği, dönütlerle kendini yenileyebileceği ortamlar hazırlanması öğrenmenin içselleştirilmesini mümkün kılmaktadır.

Yapılandırmacı yaklaşım, öğreneni merkeze alırken işbirlikçi çalışmaya da olanak tanımaktadır. Bu yönüyle birey öğrenmelerini içselleştirirken yaptığı grup çalışmaları ile sosyal yönü ve iletişim becerileri gelişir. Ancak her bireyin öğrenme hızı farklı ve anlamlandırması öznedir. Yapılandırmacı programın uygulandığı kalabalık sınıflarda öğrenen hızının farklılığından yaşanan temel sıkıntılardan birinin zamanın yeterli olmadığı görüşleridir. Birey bilgiyi içselleştirirken uygun öğrenme ortamlarının yeterli donanımlara, kaynak ve materyallere sahip olması programın etkililiği açısından son derece önemli olmaktadır. Fiziksel donanımları Yapılandırmacı yaklaşımın gereklerine uygun olmayan ortamların eğitim- öğretim sürecinin niteliğini olumsuz etkilemektedir (Kurak, 2009; Akınoğlu, 2010).

Yapılandırmacı programın uygulanabilirliği okulların çevre şartlarına, fiziksel donanımlarına, öğrencilere, uygulayıcı olan öğretmenlere, yönetici ve velilere uyarlanması ile mümkün olmaktadır. Programın içeriği, öğrenme süreçleri, kaynak kullanımı, ortam düzenlenmesi, öğretmenlerin programa hâkimiyeti ve uygulama yeterliliklerinin sorgulanarak düzenlenmesi yapılandırmacılığın işleyişindeki etkililiği arttırmada önemli rol oynamaktadır (Serdal, 2007; Sert 2008). Kırıkkaya (2009)'nın yaptığı çalışmada; Yapılandırmacı kuramı uygulayan öğretmen görüşlerine bakıldığında alternatif ölçme değerlendirme araçlarını kullanırken sıkıntı yaşadıkları,

zaman sınırlılığı engeline takıldıkları, sınıfların kalabalık olmasının programın verimliliğini düşürdüklerini ifade etmişlerdir. Son yıllarda yenilenen programla ortaya çıkan yapılandırmacılığın uygulama alanındaki yansımalarına bakıldığında; ünitelerin, bireysel yetenekleri geliştirici eğitsel fırsatlar sağladığı, öğrencilerin psiko-motor ve bilişsel gelişim düzeyine uygun, örnek etkinliklerin kazanımlar doğrultusunda olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra programın tanıtımının iyi yapılmaması, programı temele alan öğrenme- öğretim kuramlarının ve özellikle ölçme değerlendirme yaklaşımlarının açık ve anlaşılır olmadığı dikkati çekmektedir. Programın değerlendirme boyutunda geleneksel ölçme değerlendirme araçlarının yanında alternatif ölçme-değerlendirme araçlarının kullanımının kırtasiye yükünü arttırması, çok zaman alması ve etkili değerlendirmenin yapılamaması öğretmenlerin bu anlamda desteğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Serdal, 2007; Kurak, 2009).

Öğretim programlarının son ögesi olarak değerlendirme, eğitim ve öğretimin önemli bir parçasıdır. Eğitimde, programların istenilen başarıyı gösterip göstermediği, öğrencilerden beklenen bilgi, beceri ve tutumların gelişip gelişmediği, ölçme ve değerlendirme yoluyla tespit edilir. Ölçme ve değerlendirme ile eğitim ve öğretim sürecinin sürekli izlenmesi, her aşamada ortaya çıkan sorunların tespit edilmesi ve düzenlenmesine imkân tanımaktadır.

Öğrencilerin öğrenme etkinliklerinin ve öğrenmelerinin etkili değerlendirilmesi uygun yöntem ve tekniklerle ölçülüp doğru bir şekilde gerçekleşmesi ile mümkün kılınmaktadır. Öğretmenin ölçme değerlendirme alanında yeterli donanıma sahip olması öğrenci başarısını doğru yansıtacağı gibi aynı zamanda öğretim programının verimliliği açısından da bilgi edinilmesine imkân vereceği vurgulanmaktadır (Akdağ, 2011). Ölçme ve değerlendirme kavramlarının iç içe geçmiş olduğu ve birbirini tamamladığı görülmektedir. Öğrenme ürünlerinin takip edilmesi, gözlemlenmesi, kayıt altına alınması, düzenlenmesi, revize edilmesinin sağlanması ölçme değerlendirme çalışmaları ile mümkün kılınmaktadır. Ölçme (Türk Dil Kurumu, 2018) 1. Bir ya da daha çok kişiye ilişkin bir değişken niteliğinin niceliğini ya da derecesini saptama ve sayısal olarak belirtme işi. 2. Öğrencilerin belli bir alan ya da konudaki gelişme ve başarılarını uygun araçlar ve yöntemler uygulayarak sayısal sonuçlarla belirleme işi olarak sözlükte tanımlanmaktadır. Ölçme, belirli bir niteliğin

ölçülerek ölçüm sonuçlarının bir sayı ya da sembolle belirtilmesidir (Turgut, 1997). Ölçme betimleme işidir. Geniş anlamda ölçme, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle ve özellikle sayı sembolleriyle ifade edilmesidir (Tekin, 2000). Çetinkaya (2013), Yaman ve diğerlerine (2005) göre ölçme yapmak için öncelikle amacın belirlendiği görülmektedir. Belirli bir amaç doğrultusunda bir nitelik gözlemlenerek sonuçlar sayı ve sembollerle ifade edilmektedir.

2.4. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Ölçme- Değerlendirme

Değerlendirme (Türk Dil Kurumu, 2018) 1. Değer kazandırmak, kıymetlendirmek. 2. Değer biçmek. 3. Bir şeyin özünü, önemini, nitelik ve niceliğini belirlemek olarak sözlükte tanımlanmaktadır.

Değerlendirme alan yazında; ölçümleri de içine alarak ölçülecek niteliğin gözlem sonuçlarına doğrudan ya da dolaylı yansımaları ve ölçüm sonuçlarını belirli bir ölçüte dayandırılarak ölçülen nitelik hakkında değer yargısına varma işlemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Sönmez, 2005). Değerlendirme ile öğrenci seviyesini, gelişim düzeyini belirlemek, öğrencinin karşılaştığı problemlere karşı rehberlik edebilmek, öğretim etkinliklerini çıkan sonuçlara göre düzenlemek ve kayıt altına almak, kayıtları ve genel izlenimleri ilgililer ile paylaşmak, paylaşımların sonuçlarını yapılandırmanın amaçlandığı vurgulanmaktadır. Eğitim öğretim programlarının tamamlayıcı parçası olarak görülen değerlendirme amaçlarına göre öğretim sürecinin başında, işleyişinde ve sonunda olmak üzere değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir. Bu amaçlar şöyle özetlenebilmektedir (Şimşek, 2011).

1. Tanıma- Yerleştirme
2. Biçimlendirme- Yetiştirme
3. Öğrenme düzeyini belirleme

Değerlendirme ölçme sonucu ve bir ölçüte göre yapılmakta, ölçüt ne kadar iyi ise hata oranının da o kadar düşük olduğu görülmektedir. Değerlendirmede az hata olması için değerlendirmenin dayandığı ölçümlerin hatasının da az olması gerekmektedir. Eğitimde ölçme ve değerlendirme insan faaliyetlerinin ürünleri göz önüne alınarak yapılmaktadır. Ölçülmek istenen değerlerin soyut olması ölçme

işlemini zorlaştırdığından insanların üzerinde durduğu en önemli noktalardan biri olduğu görülmektedir (Tekin, 2000). Öğrenci başarısının değerlendirilmesinde bireysel farklılıkların ve ihtiyaçların dikkate alınması, her bilgi ve becerinin aynı biçimde ölçülmesinin mümkün olmadığı fikri, değerlendirmenin süreçle bütün ve temel amacın niteliksel değişimin gözlemlenmesi düşüncesi, bireylerin bilişsel, duyuşsal, psiko-motor ve sosyal yönlerinin de gelişimine önem verilmesi farklı ölçme değerlendirme yöntemlerine yönlendirmektedir (Okur ve Azar, 2011).

Geleneksel anlamda kullanılan ölçme araçlarının ilişkili ve geniş kapsamlı birçok alanı içeren düzeyde ölçme değerlendirme yapabilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir. Anlık ölçümlere ve değerlendirilmeye olanak kılan geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenenin başarı ve gelişimini yüzeysel olarak belirlediği vurgulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme anlayışının sürece yayılması anlayışını benimseyen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında öğrenenin başarı ve gelişimi bir arada değerlendirilerek tüm süreç dikkate alındığı ifade edilmektedir. Alternatif ölçme değerlendirme öğrenen hakkında objektif bilgiler edinilmesini sağlarken birçok boyutta (bilişsel, duyuşsal, psiko-motor, sosyal) değerlendirme yapılmasına da olanak tanımaktadır. Öğretim programlarının yürütücüleri olan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulamada ne ölçüde kullandıkları ve görüşleri de önemli olmaktadır.

Yapılandırmacı programla birlikte programlarda düzenlenen ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında, yüzeysel ezbere dayalı bilgi, çok sayıda kavram ve ilkeyi öğrenme, rutin problemleri çözebilme, yazılı materyallerden bilgiyi aynen aktarmanın öneminin azaldığı görülmektedir. Yenilenen ölçme ve değerlendirme etkinlikleriyle süreç odaklı öğrencilerin üst düzey becerileri değerlendirildiği tekniklerin kullanımına vurgu yapılmaktadır. Süreç odaklı değerlendirmede öğrencilerin; okuduğunu anlama, eleştirme, yorumlama; bilgi toplama, analiz etme ve bir sonuca ulaşma; gözlem yapma, gözlemlerden sonuca ulaşma; günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözme; araştırma yapma, kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirme gibi becerilerinin gelişiminin dikkate alındığı ifade edilmektedir. Öğrencilerin, yazılı ve sözlü sınavlarında veya ödevlerinde gösterdikleri başarılarının tutarlı olup olmadığı gibi sıkıntıları ortadan kaldırmak amacıyla birden fazla tekniğin

birlikte kullanılması gerekliliği ifade edilmektedir. Öğretmenin kullanacağı tartışma, açık uçlu sorular, performans, proje görevleri, gözlem ve sunular öğrenci hakkında bilgi edinme yollarından olduğu görülmektedir. Ancak bazı öğrenciler tartışma, bazıları sözlü sunumda, bazıları da yazarak kendilerini daha iyi ifade edecekleri düşünüldüğünde; değerlendirme yaparken geleneksel ölçme değerlendirme teknikleri olan kısa cevaplı, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirmeli sorulardan oluşan testlerle birlikte açık uçlu sorular, gözlem formları, posterler, öğrenci ürün dosyaları, projeler, performans ödevleri gibi alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımı doğru değerlendirme sonucuna ulaşılmasını mümkün kılacaktır. Sürecin yönetilerek değerlendirildiği performansa dayalı ya da sonuca odaklanılan alternatif değerlendirme ya da geleneksel değerlendirmede de amacın; öğrencilerin öğrenme durumlarının düzeyi, farkındalıkları, ön öğrenme yaşantıları, öğrenme sürecinden beklentileri olduğunu görülmektedir.

Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımında amaç öğrencinin ne kadar öğrendiğini sayısal değerlerle ifade etmektir. Ürün ve sonuca odaklı olup, öğrenme düzeyi hakkında bilgi alınırken, öğrenen hangi basamakta yetersiz olduğunu öğrenememektedir. Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımları genel olarak yazılı yoklama soruları, sözlü yoklama soruları, eşleştirme soruları, doğru- yanlış soruları, çoktan seçmeli test, kısa cevaplı testler olarak ifade edilmektedir.

Yazılı yoklama soruları uzun yanıtlı, kompozisyon tarzı sözlü sınavların belirli bir zaman içerisinde yazılı biçimde ifade edilmesi şeklinde açıklanmaktadır. Yılmaz'a (2009) göre, yazılı yoklama soruları bilişsel öğrenme düzeyinin üst basamakları olan analiz, sentez ve değerlendirme gibi öğrenme ürünlerini ölçmede diğer testlere göre daha yeterli, az zaman harcanarak soruların hazırlanmasının kolay olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Şansa dayalı cevap bulma olasılığının düşük olması güvenilirliği ve geçerliliği olumlu etkilendiği, cevapların saklanıp, inceleme fırsatının bulunulabilecek yazılı yoklama soruları öğrencilerin düşüncelerini ve duygularını yazılı olarak ifade edebilme becerisi kazandırdığı da görülmektedir. Bununla birlikte soruların örnekleyicilik ve ayırt edicilik özelliğinin düşük olması kapsam geçerliliğini olumsuz yönde etkilediği, öğrenci cevaplarının sınırlarının belirli olmaması, öğretmenin okuması ve puanlamasının zor olması objektifliğin sağlanmasında sıkıntı

yaşanması yazılı yoklama sorularının olumsuz yönleri olarak ifade edildiği görülmektedir.

Sözlü yoklama öğrenenin cevabında belirsiz yerlerin irdelenmesi, bilginin detaylandırılması, derinlemesine inilmesine olanak tanınması olarak ifade edilebilir. Öğrencinin sözel iletişim becerilerinin geliştirilmesi, kendini ifade etme yeteneği kazanması, soruların kolay hazırlanması açısından sözlü performansın üstünlüğü söz konusu iken kalabalık sınıflarda çok zaman alıcı olması, öğretmenin ve öğrencinin ruhsal durumuna bağlı öğretmenin öznel yaklaşımı ve her öğrenciye aynı güçlük derecesinde soruların yöneltilmemesi gibi sınırlılıklarının olduğu da vurgulanmaktadır. Öğrencinin cevabında belirsiz kalan noktaların irdelenmesi sonucunda bilginin daha derinlemesine ölçülmesine ve bilginin genişlik kazanmasına izin vermektedir (Tekin, 2000; Yaman vd., 2005).

Eşleştirme maddeleri iki grup halinde verilen ve birbiriyle ilgili olan bilgi öğelerinin, birbirleriyle eşleştirilmesi şeklinde olduğu görülmektedir. Kavramların öğretilmesinde kullanılabileceği vurgulanmaktadır. Eşleştirme testleri Yaman vd. (2005) göre soru kökleri ile muhtemel cevapların sayısı birbirine yakın olmamalı, soru kökü oranının beş olması buna karşın muhtemel cevap oranının yedi olması, soru kökleri olası cevaplardan daha uzun olması, olası cevaplar rakamlardan oluşuyorsa büyüklük sırasına konulması, her iki sütunda yer alan bilgiler aralarında tutarlı olduğu, aynı soruda farklı konulara değinilmemesi gerekliliği ifade edilmektedir.

Çoktan seçmeli testler, her soru ile birlikte sorunun cevabının ve onun cevabı sayılabilecek olan çeldiricilerin birlikte verildiği ve cevaplandırıcıdan soruyu okuyup anladıktan sonra seçenekler içerisinde doğru olduğuna inandığı seçeneği belirttiği ölçme araçları olarak ifade edilmektedir (Çakan 2008; Doğan 2009). Çoktan seçmeli testler bir soru kökü ve birden çok farklı seçenekten oluşan zaman kazandırması açısından çok tercih edilen ve eğitimde ölçme değerlendirme aşamasında yaygın olarak kullanılan testler olarak ifade edilmektedir (Çelik, 2000; Aydoğdu vd., 2005). Çoktan seçmeli testler öğrencilerde şans faktörü ile başarısını artırması, uzmanlar tarafından geçerlilik ve güvenilirlik faktörleri göz önüne alınarak hazırlanması açıdan sınırlılıkları olmasına karşın büyük gruplarda kolay uygulanması, öznel faktörlerin

puanlamaya dâhil olmaması, puanlama yapılırken uzman gerektirmemesi, zaman alıcı olmaması açısından avantajlarının olduğu görülmektedir.

Doğru ya da yanlış olarak sınıflanabilecek bir ifadenin, mutlaka doğru ya da yanlış olmak zorunda olduğu sorular olduğu görülmektedir. Doğru yanlış maddesinde yalnızca iki seçenek olduğundan tahminle doğru cevabın bulunma olasılığının yüzde elli olması açısından şans faktörünün en yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Doğru-yanlış testindeki maddelerin cevaplanmasının hem kolay hem de çok az zaman alması ve puanlanmasının kolay, çabuk ve nesnel olması tercih edilme sıklığını artmasına neden olduğu görülmektedir (Tekin, 2000).

Kısa cevaplı sorulara verilecek cevaplar çok kısa olduğundan öğrenci açısından cevaplama işi çok az zaman almaktadır. Kısa cevaplı testlerin puanlanması oldukça kolay, çabuk ve nesnel olduğu gibi hemen her eğitim düzeyindeki öğrencilere uygulanabilir nitelikte olduğu görülmektedir (Tekin, 2000). Kısa cevaplı testlerin sadece boşluk doldurmalı maddelerden oluştuğu düşünüldüğü oysa Yılmaz'a (2009) göre eksik cümleyi tamamlama, tanımı verip terim ya da kavramı isteme, doğru-yanlış testlerinde verilen maddelerin doğru ya da yanlış oluşunun nedenlerini bir cümleyle açıklanma durumları da kısa cevaplı sınavlarının kapsamına girdiği ifade edilmektedir. Kısa cevaplı testlerin çok sayıda soru hazırlanabilmesine olanak sağlaması, öznelliğin ortadan kaldırılması, küçük yaş gruplarına hitap edebilmesi, şans başarısının az olması, bilgi düzeyinde bilişsel öğrenme ürünlerini ölçebilen etkili bir teknik olduğu vurgulanmaktadır.

Öğretim programlarının hedefleri, öğrencinin okul dışındaki gerçek dünyayla uyum içinde olmasını sağlayacak becerilere sahip olmasını öngörmektedir. Ölçme ve değerlendirme de öğrencinin gerçek yaşamla kendi bilgileri arasında ilişki kurmasını ve karşılaştığı problemlere farklı çözüm yolları üretebilmesini gerekliliği vurgulanmaktadır.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre; eğitim sürecinde öğrencilerin hedeflenen kazanımlara ulaşip ulaşamadıklarını, ulaştıysa ne ölçüde ulaştıklarını, sahip oldukları bilgi, beceri ve tutumları ve eğitim öğretim etkinliklerinin etkililiğini değerlendirmek amacıyla yürütülen ölçme ve değerlendirme faaliyetleri öğrenme-öğretme sürecinden

bağımsız olarak düşünülemez (Yayla, 2011). İyi bir değerlendirme sistemi, öğrencilerin gelişim düzeylerini yansıtırken, ne bildiğini, anladığını, neleri yapabileceğini öngörmeye, sonraki öğrenme süreçlerini ve neyi, nasıl daha iyi öğrenip yapabileceklerini planlamaya yardımcı olduğu vurgusu yapılmaktadır. Değerlendirme sonuçlarının paylaşılması öğretmene, öğrencinin kendisine ve velilere öğrencinin öğrenme süreci hakkında bilgi sağlarken, öğretmenlerin ve ilgili kişilerin programın uygulama, izleme ve geliştirme süreciyle ilgili kararlar almasına yardımcı olduğu da ifade edilmektedir. Öğretim programlarında kullanılan yöntemler ve yaklaşımların yeterliliğini ölçerken öğretmene yardımcı olması, öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği alanları, zayıf yönlerini ve bilgi boşluklarını dönütlerle tespit etmede önemli rol oynadığını öğrencilerin neyi bilmediğini değil, ne bildiklerini görmeye yarayan bir araç olduğunu belirtmektedir. Öğrencinin “Nasıl Öğrenir?” vurgusunun değerlendirilebilmesi sadece geleneksel ölçme araçları ile mümkün olmayacağından alternatif ölçme araçlarının dikkate alındığı görülmektedir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları; öğrencilerin ne bildikleri ve ne yapabildikleri hakkında bilgi veren, konu ile ilgili neler anladıklarını ortaya koyan, performanslarını değerlendiren, geleneksel olmayan yaklaşımlar olarak ifade edilmektedir. Sadece tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel değerlendirme dairesinin dışında kalan bütün değerlendirmeleri içine alan (Bahar vd., 2006) alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlar performansla bağlı, gerçekçi, güvenilir, beceri ve bilginin kullanımı birbiri ile ilişkili etkinliklerden oluştuğu görülmektedir. Bir başka ifade ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin anlamlı öğrenme deneyimleri olarak görüldüğü belirtilmektedir. Farklı sunuş şekillerine ve öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme biçimine olanak sağlayan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının esnek olduğu önemine vurgu yapılmaktadır. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile öğrencilerin çok boyutlu değerlendirmeler sağlayarak kendi öğrenme biçimlerini ve düşüncelerini analiz etmelerini kendine dönük düşünmeyi ve kendini irdelemeyi öğrenmelerine olanak tanıdığı görülmektedir (Korkmaz, 2004). Çünkü bu yaklaşımlar öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını da sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005). Alternatif ölçme değerlendirme öğrencilerin performanslarını, ürünlerini bilgi, beceri ve deneyimleri ile ölçme

değerlendirme ile öğretmen öğrencilerdeki gelişimi, öğrenmeyi etkileyen etmenleri, sürecin işleyişini ve aksaklıklarını, öğrenciler kendilerindeki gelişimi ve oluşan farklılıkları, veli ise öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini ve öğrenme ürünlerini takip edebilmektedir. Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinden temel farkının sürecin başından sonuna tüm işleyişi içine alarak sürekli olması olarak ifade edilmektedir. Alternatif değerlendirmenin öğrencilere öğrenme durumu ile ilgili sayısal bir değer vermek değil üst düzey becerilerini değerlendirmek, bireyin ne yapabileceğinin gerçek resmini görmek öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamak olduğu görülmektedir. Ancak bu becerilerin değerlendirmesi zor, geleneksel yöntemlere göre daha subjektif ve zaman alıcı olduğu da ifade edilmektedir.

Aşağıda Tablo 2’de öğrencinin farklı alanları ve öğretim sürecinin izlenmesi, yönetilmesi ve değerlendirmesine yönelik alternatif ölçme değerlendirme teknikleri sıralanmaktadır.

Tablo 2: Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri

Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntem Teknikleri

- Portfolyo (Ürün Dosyası)	- Bilimsel Hikâye ve Öykü Haritaları
- Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)	- Anlam Çözümleme Tablosu
- Akran/Öz Değerlendirme	- Günlük
- Performans Ödevi	- Poster
- Kavram Karikatürü	- Bilgi-İstek Öğrenme Kartı
- Kavram Haritası	- Yapılandırılmış Grid
- Bulmaca	- Yorum Kartı
- Tutum Ölçeği	- Çizim
- Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	- Görüşme
- Proje	- Şimşek Kartı
- Kelime İlişkilendirme	- Vee Diyagramı

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 2’ de görüldüğü gibi alternatif ölçme değerlendirme teknikleri bilişsel, duyuşsal, psiko-motor becerilerin öğrenme yaşantıları içinde yaparak yaşayarak, eğlenerek hem kendilerini hem arkadaşlarını hem de öğretmeni tarafından değerlendirilme biçimleri olarak görülmektedir. Kart oyunları, bulmacalar, yapılandırılmış grid, tanılayıcı ağaç, Vee diyagramı, kelime ilişkilendirme, anlam çözümleme, kavram haritaları ve karikatürleri ile çıkarım- muhakeme yapabilme becerileri değerlendirilmektedir. Performans, proje, portfolyo, poster, günlük, görüşme, rubrikler, tutum ölçekleri, öz ve akran değerlendirme teknikleri ile bilgi, kavrama, analiz, sentez, uygulama ve değerlendirme gibi öğrenme basamakları değerlendirilmekte olduğu görülmektedir. Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kısaca açıklanmaktadır.

Proje

Projeler geniş zamanlı, bireysel ve ya grup şeklinde öğrencilerin yaptıkları inceleme, araştırma ve tasarımlarını sergiledikleri kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirebildikleri özgün performanslar olarak nitelendirilmektedir. *Projeler, öğrencilerin grup hâlinde ya da bireysel olarak istedikleri bir alan ya da konuda inceleme, araştırma ve yorum yapma, görüş geliştirme, yeni bilgilere ulaşma, özgün düşünce üretme ve çıkarımlarda bulunmaları amacıyla ders öğretmeni rehberliğinde yapacakları çalışmalar şeklinde tanımlanmaktadır* (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008). Alıcı (2008)’e göre “*Projeler, tamamlanması birkaç hafta ya da birkaç ay alabilen genişletilmiş performans görevleri olarak da düşünülebilir ve yalnızca bireysel olarak değil, grup hâlinde de gerçekleştirilebilir*” şeklinde ifade edilmektedir. Öğrenciler, küçük gruplar halinde aynı zamanda tüm sınıf ve ya bütün okul olabilirken bireysel olarak da sınıf içinde ve dışında danışman öğretmeni rehberliğinde çalışma imkânı bulabilmektedir.

Proje, zorlayıcı problemleri içeren karmaşık görevler olarak da ifade edilebilir. Öğrenciler araştırmacı, tasarlayan, problem çözen ve karar veren olarak nitelendirilmektedir. Öğrencilere belirli aralıklarda bireysel çalışma olanağı tanınmakta, gerçekçi ürünler ortaya konulması ve sunulması ile sonuçlanmakta olduğu görülmektedir (Thomas, 2000). Bireysel etkinliklerde veya grup etkinliklerinde kullanılabilen projeler sadece bir değerlendirme aracı değil, öğrencilerin bilimsel süreç

becerilerini, yaratıcılıklarını, iletişim becerilerini, eleştirel düşüncelerini, ilgi ve motivasyonlarını da artıran bir öğrenme yöntemidir (Şenel Çoruhlu ve diğ., 2009). Aynı zamanda proje, genellikle öğrencilerin sorumluluklarını ve bağımsızlıklarını, sosyal davranış biçimlerini geliştirdikleri araçlar olarak ifade edilmektedir (Knoll, 1997). Projelerde öğrenciler performanslarını da sergilediklerinden proje bir performans değerlendirme etkinliği olarak da düşünülebilir. Öğrencilerin grup hâlinde veya bireysel olarak istedikleri bir alan veya konuda inceleme, araştırma ve yorum yapmaları, görüş geliştirmeleri, yeni bilgilere ulaşmaları, özgün düşünce ile proje görevi örnekleri sunularak öğrencilerin zihinlerinde somutlaştırılma yapılmasının önemine vurgu yapılmaktadır. Proje görevlerinin oluşturulması, verilmesi, sürecin takip edilmesi ve izlenerek değerlendirilmesi basamakları açık ve doğru tanımlanması belirli plan doğrultusunda ilerlenmesi gerekliliği ifade edilmektedir.

Proje görevini oluştururken izlenmesi gereken aşamalar şunlardır: amacın belirlenmesi, ölçütlerin belirlenmesi, planlama, araştırma ve eylem, proje sunumu için hazırlık, ürün ortaya koyma, sunumu ve değerlendirme olarak açıklanmaktadır.

“Amacın Belirlenmesi: Bu aşamada, projede incelenecek olan konular, cevaplanması gereken sorular belirlenir. Konu, beyin fırtınası yoluyla sınıfta belirlenebilir ya da öğretmen tarafından önerilebilir. Ancak konu öğrencileri açmaza düşürmemeli, sorular da konuya yönelik olup doğrudan sorulmalıdır.

Ölçütlerin Belirlenmesi: Projenin amacına ulaşabilmesi için ölçütler öğretmen tarafından belirlenir.

Planlama: Planlama, gerekli malzemenin belirlenmesi (Hangi kaynaklardan yararlanılacağı, kimlerden yardım alınacağı ve projenin tamamlanması için gerekli ihtiyaçlar belirlenir.); izlenecek yolun belirlenmesi (Proje sırasında yapılacaklar sıralanır. Önce kaynakların okunması, konunun ana hatlarının çıkarılması, uzmanlarla görüşme gibi işlemlerin sırası belirlenir. Bu aşamada projenin nasıl sonuçlanacağını tartışmak da gereklidir.); zamanlama (Tahmini başlama ve bitiş süresi belirlenir. Bu yapılırken yapılacak işlerin

tahmini süresi göz önünde bulundurulur.) alt bölümlerinden oluşmaktadır.

Araştırma ve Eylem: İstatistiksel bilgi toplanması, okuma, uzmanlarla görüşme, fotoğraf çekme, elde edilen bilgilerin analizi bu aşamada gerçekleşecektir. Öğretmen bu aşamada sorularına cevap vererek öğrencileri yönlendirebilir. Ancak çalışmayı yapmaktan tamamen öğrenciler sorumludur.

Proje Sunumu İçin Hazırlık: Projenin nasıl sunulacağı tasarlanır ve sunum uygun kişilerin gözetiminde denenerek geri bildirim alınır.

Ürün ve Sunumu: Çalışmanın sonucu öğrencilerin bulgularını ve projenin aşamalarını göstermelidir. Projenin ürünü bir rapor, sergi, seminer, resim, şiir vb. olabilir. Eğer yeterli zaman varsa sergi uygulaması-öğrencileri motive edici özelliğe sahip olduğu için-tercih edilebilir. Bu durumda öğrenci ürününün yanında durarak sorulan soruları cevaplandırabilir. Eğer zaman kısıtlıysa ürünler sınıfta elden ele dolaştırılarak herkesin görmesi sağlanmalıdır.

Değerlendirme: Proje sırasında başvurulan becerilerin değerlendirilmesine yönelik olmalıdır. Daha önceden belirlenmiş olan ölçütlere göre değerlendirme gerçekleştirilir” (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Projenin türü veya konusu ne olursa olsun göz önünde bulundurulması gereken birtakım hususlar bulunmaktadır. Projenin konusu öğrencinin çevresinde meydana gelen olaylarla ilgili olmalıdır ki öğrenci “gerçek yaşamla bağlantı” kurarken hem grup üyeleri arasında hem de grupla toplum, okul, iş dünyası arasında “işbirliği” sağlanmalıdır. Öğretmen, çalışma ile öğrenciden ne beklediğini açıkça belirttiği “çalışma yönergesi” hazırlaması ve projeyi hazırlama aşamasından sunum aşamasına kadar öğrenciye “geribildirim” verilmesinin önemine dikkat çekilmektedir. Değerlendirmenin, tüm sürece yayılması, öğrencilerin projelerini hazırlamaları için en az 3-5 hafta süre verilerek geniş bir zamanda çalışmalarına olanak sağlanması

vurgulanmaktadır. Projelerde geçerli ve güvenilir değerlendirmeler yapmak için ölçütlerin önceden belirlenmesi ve rubriklerin oluşturulmasına ve rubriklerin projeye başlamadan önce öğrencilere verilmesine dikkat çekilmektedir. Projenin konusu, program içeriği ile uyumlu olmalı kazanımı desteklemesi gerekmektedir. Öğrencinin, hazırladığı projeyi etkili bir sunumla paylaşması önemli olmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006; Çepni ve Çil,2009). Tablo 3 ‘ de öğretmen proje değerlendirme formu örneği yer almaktadır.

Tablo 3. Proje Değerlendirme Örneği

PROJE DEĞERLENDİRME FORMU					
Projenin Adı :					
Adı ve soyadı :					
Sınıfı :					
No :					
BECERİLER	DERECELER				
	Zayıf	Kabul Edilebilir	Orta	İyi	Çok İyi
	1	2	3	4	5
I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ					
Projenin amacını belirleme					
Projeye uygun çalışma planı yapma					
Grup içinde görev dağılımı yapma					
İhtiyaçları belirleme					
Farklı kaynaklardan bilgi toplama					
Projeyi plana göre gerçekleştirme					
Ekip çalışmasını gerçekleştirme					
Proje çalışmasını istekli olarak gerçekleştirme					
TOPLAM					
II. PROJENİN İÇERİĞİ					
Türkçe'yi doğru ve düzgün yazma					
Bilgilerin doğruluğu					
Toplanan bilgilerin analiz edilmesi					
Elde edilen bilgilerden çıkarımda bulunma					
Toplanan bilgileri düzenlenme					
Kritik düşünme becerisini gösterme					
Yaratıcılık yeteneğini kullanma					
TOPLAM					
III. SUNU YAPMA					
Türkçe'yi doğru ve düzgün konuşma					
Sorulara cevap verebilme					
Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde sunma					
Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme					
Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma					
Verilen sürede sunuyu yapma					
Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma					
Severek sunu yapma					
TOPLAM					
GENEL TOPLAM					
ÖĞRETMENİN YORUMU:					
.....					
.....					
Not: Yukarıda 1-5 arasında verilenler birer derecedir. Burada önemli olan öğrencilerin başarısını 5 (çok iyi) düzeyine çıkarmaktır.					

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 3’ de yer alan proje değerlendirme formu örneği incelendiğinde; öğretmenlerin, öğrencilerin proje hazırlama sürecini, proje içeriğini ve proje sunum aşamalarını “Zayıf (1)” ifadesinden “Çok İyi (5)” ifadesine doğru derecelendirerek değerlendirdikleri görülmektedir. Proje hazırlama sürecinde; projenin amacını belirleme, proje planı yapma ve uyma, farklı kaynaklara ulaşma, grupla işbirliği içinde ekip çalışması yapma, proje yapmaya istekli olma noktaları değerlendirilmektedir. Proje içeriğinde; Türkçe’yi doğru kullanma, verilerin doğruluğu, analiz edilmesi, düzenlenmesi, çıkarımlarda bulunulması, kritik kararlar alıp yaratıcılığını kullanması noktasında değerlendirilmektedir. Proje sunum basamağında ise; Türkçe’yi doğru ve düzgün konuşma, sorulara cevap verebilme, sunum sırasında öz güvene sahip olma, akıcı dil kullanma, dinleyicinin ilgisini çekme, sunumu materyallerle destekleme ve verilen sürede yapma kriterleri ile değerlendirilmektedir.

Ogan Bekiroğlu (2004) projenin özelliklerini şu şekilde belirtmektedir.

- Öğrenciler, ilgilerini çeken ve becerilerini ortaya koyabilecekleri istedikleri bir projeyi seçebilirler.
- Projeler öğrencinin sınıf içinde ve dışında zaman ayırmalarını gerektirir.
- Projeler gerçek dünya ile ilişkili, öğrencilerin farklı bilgi ve becerilerini ortaya koyabilecekleri türde seçilir.
- Projeler öğrencilerin grupça çalışarak, yapılacak görevi alt parçalarına ayırıp (analiz), daha sonra bunları birleştirerek beraberce bir sonuca ulaşmalarını (sentez) gerektirir.
- Projeler öğrencilerin bildikleri kavram ve kuralların gerçek dünyadaki uygulamasını yapmalarına imkân verir.

Bu özellikler ışığında proje görevlerinin gerçek ile kurgu arasında bir köprü olduğu, öğrenmenin her yerde olabileceği, bireye göre değişken sınırsız çözüm yollarının bulunabileceği yaratıcı fikirler bütünü olarak görülmektedir.

Projeler, devam ettikleri süreler göre şu şekilde isimlendirilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006):

“Kısa Süreli Projeler: Birkaç saatlik ya da bir-iki haftalık projelerdir.

Uzun Süreli Projeler: Birkaç aylık ya da uzun dönemli projelerdir.

Eylem projeleri: Toplumdaki sorunların çözümüne yönelik projelerdir.

Araştırma-İnceleme Projeleri: Belli bir konuda bilgi toplamaya ve toplanan bilgileri çözümlyerek sunmaya yönelik projelerdir.”

Öğretmenlerin, projeye başlamadan önce ilk defa proje yapacak öğrenciler olabileceği düşüncesi üretmeleri ve çıkarımlarda bulunmaları amacıyla ders öğretmeni rehberliğinde yapılır. Proje geliştirme süreci uzun, karmaşık ve zorlu bir süreçtir. Öğrencilerin günlük hayatlarından ve ilgi alanlarına yönelik olarak seçilen proje konuları çalışmalarında kolaylık sağlayacaktır. Projeler puanlama standartları ve ayrıntılı yönergelerin yanı sıra öğretmen ve öğrenciler için de önemli sorumluluklar gerektirir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005). Simkins’ e göre (1997) projeler için, çerçeve zaman oluşturulmalıdır. Projeler kısa süreli görülmemeli, proje süreleri yaşa bağlı olmalıdır. Önemli olan zamana yayarak, öğrencinin başarı duygusunun ve özgüveninin kazanması sağlanmalı olarak ifade edilmektedir. Proje görevleri, proje görevlerinin verilmesi, sürecin takip edilmesi, oluşan ürünün değerlendirilmesi açısından üç aşamadan oluştuğu dikkati çekmektedir.

Öğretmen tarafından proje konularının bir listesini öğrencilere verilerek öğrencilerden karar verdikleri konuyu kendilerine bildirmeleri istenmektedir. Projeye başlamadan önce öğrencilerden taslak, tasarı özeti ya da öneri yapmalarını isteyen öğretmenler, öğrencilerin çabalarına rehberlik ederek süreç takibini gerçekleştirdikleri görülmektedir. Proje konusu öğrencinin okuduğu bir kitaptan, izlediği bir televizyon programından, bir gazete makalesinden veya bir ders konusundan seçilebileceği gibi konu tamamen öğrenci ilgi ve isteklerine göre tarafından veya öğretmenin hazırlayacağı listeden seçme yoluyla belirlenebilmektedir. Proje konusunu belirleme aşamasında bireysel farklılıkları göz önünde bulundurma amacıyla öğrencinin seçimine önem verilmesi gerekliliğine vurgu yapılmaktadır. Proje, bir öğrenci tarafından gerçekleştirilebildiği gibi grup olarak da hazırlanabildiği görülmektedir. Öğrenci projenin amacını, yapılacak işlerin prosedürünü, kullanılacak malzemeleri ve karşılaşılabilecek olası zorlukları önceden planlayarak gerektiğinde öğretmeninden yardım alır, ancak mümkün olduğunca kendisinin yapmasına vurgu yapılmaktadır (Özden, 1999).

Proje boyunca öğrenci, öğretmenin direktiflerini basitçe izlemek, yönettiği aktiviteleri yapmaktan yerine kendi öğrenecekleri hakkında karar verme, yönettiği

öğrenme aktivitelerini yapmak rolü üstlendiği görülmektedir. Yani, kısa ve yönlendirilmiş görevleri alma ve bunları yerine getirmek yerine kendi görevlerini, rollerini ve zaman yönetimlerini kendileri belirlemektedir. Öğrenciler genellikle son ürünü, performansı, sergiyi ya da gösteriyi izleyicilere ya da dinleyicilere okulun içinde veya dışında sunmakta seyirciler, öğretmenler ya da öğrencilerle değerlendirme yapmaya katıldıkları ifade edilmektedir. Öğrenciler bilgileriyle ya da sahip oldukları becerileri, çalışma alışkanlıkları, problem çözme teknikleri gibi birçok açıdan değerlendirilmelerine vurgu yapılmaktadır. Öğrenci, bilgiyi araştırarak yapılandırırken öğrenme, öğrencinin aktif olduğu bir süreçte gerçekleşmektedir. Bu süreçte öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumlu olmakta konuyu araştıran, sonuca ulaştıran öğrenci ya da grup, bilgileri arkadaşları ve öğretmenleriyle paylaşması ve sunması yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak tanımaktadır. Proje çalışmaları, öğrencilerin sorumluluk alarak seçim yapmalarına, karar vermelerine, istek ve amaçlarının peşinden gitmelerine izin verir ve bular için uygun bir ortam hazırlar. Proje çalışması, temel eğitime bir katkı olarak değil eğitim programında yer alan tüm konulara tamamlayıcı bir unsur olarak kabul edilmelidir. Bu bağlamda proje çalışması, eğitim programı içerisinde önemli bir yer tutar (Korkmaz ve Kaptan 2002).

Portfolyo

Portföy, ürün seçki dosyası ya da bireysel gelişim dosyası olarak da bilinen portfolyo, öğrencinin çabasını, ilerlemesini ve belirli bir alanda başarısının öyküsünü anlatan öğrenme ürünlerinden oluşmuş amaçlı bir koleksiyon olarak ifade edilmektedir (Korkmaz, 2004). Öğrenci ürün dosyaları basit bir uygulamadan çok öte öğrencilerin gelişimlerinin süreç içindeki zihinsel, duyuşsal ve davranışsal değişimlerinin takip edilebildiği aynı zamanda öğrencinin kendisini değerlendirebildiği bir değerlendirme aracı olarak dikkati çekmektedir. Portfolyoların, kendi kendine öğrenme ilkesi ile çalıştığı, öğrenenin nasıl öğrendiği, kendini nasıl gördüğü ve değerlendirdiği, sorumluluk alma, bakış açısı, bağımsız düşünme ve karar verme becerilerinin gelişimlerine katkı sağladığı öğretmen ve öğrencinin birlikte çalıştıkları gelişim dosyaları olarak karşımıza çıktığı vurgulanmaktadır.

Portfolyolar değerlendirilirken; öğrenci de kazandırılması beklenen kazanıma uygun olmasına, kazanım- içerik uyumuna, hangi kriterlerin dikkate alındığına,

öğrencilerin öz değerlendirme ve akranlarının tarafından değerlendirilmelerinin dikkate alınması gerekliliği vurgulanmaktadır (Ogan-Bekiroğlu, 2000). Portfolyoların farklı amaçlara yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir. Eğitim öğretim sürecinde her materyalin avantajları ve dezavantajlarının bulunduğu gibi portfolyoların da avantaj ve dezavantajlarının bulunduğu görülmektedir.

Öncü'ye (2009) göre portfolyo kullanmanın avantajları şunlardır:

1. Öğrencilerin, güçlü ve zayıf yanlarını görmelerine, keşfetmelerine ve anlamalarına yardımcı olur.
2. Öğretmene bireysel olarak öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını daha sağlıklı bir şekilde belirleme imkânı sağlar.
3. Karmaşık ve üst düzey kazanımların değerlendirilmesine imkân sağlar.
4. Hem öğretim sürecinin hem de öğrenme ürünlerinin birlikte ve sürekli olarak değerlendirilmesini sağlar.
5. Öğrenciye öğrenme sürecinde sorumluluk almasını, kendi öğrenmesini izlemesini ve kendini değerlendirme yeteneğine sahip olmasını sağlar.
6. Öğrenciye, kendi kişisel görüşlerini, değerlerini ve inançlarını, beceri ve yeteneklerini, kendi amaç ve sezgileri hakkındaki ifadelerini formüle edebilme ve yansıtma imkânı sağlar.
7. Öğrencinin bireysel öğrenme becerilerini ölçmeyi, ailesiyle iletişiminin artmasını ve ihtiyaçları doğrultusunda profesyonel yardım almasını sağlar.
8. Öğrenci, öğretmen, aile ve konuyla ilgisi olan diğer öğrencilerin öğrenmeleri konusunda fikirlerini paylaşmaları için uygun bir ortam oluşturur.
9. Öğrencinin gerçek anlamdaki gelişimini daha sağlıklı ve belgelerle izleme şansı verir.
10. Öğrencinin öğrenme sürecinde geçirdiği aşamalar hakkında veliye, öğretmene, okul yönetimine ve gelecekteki öğretmenlerine bilgi verir.
11. Öğretime daha gerçekçi değerlendirme yapabilme ve gerektiğinde somut kanıtlar sunabilme imkânı sağlar.
12. Öğrencileri bağımsız bir düşünür olmaya teşvik eder ve var olan becerilerini geliştirerek kendilerine olan güvenlerini artırır.
13. Öğretmenlerin günlük rutin bir şekilde yazılı sınav kâğıtlarını puanlama yüklerini azaltır ve çok boyutlu puanlama şekilleriyle küresel anlama, algılama ve düşünme becerilerini değerlendirmeyi sağlar.
14. Öğrencilerin belirli hedefler belirlemelerine ve gelişimlerini değerlendirebilmeleri için sorumluluk almalarına yardım eder.
15. Öğrenci merkezli ve öğrenci yönetiminde konferanslar için ortam sağlar.

16. Velilere öğrencilerin zaman içindeki gelişimi ve mevcut başarılarını gösteren somut örnekler sunar.

17. Öğrencinin kendini değerlendirerek öz değerlendirme yapmasını sağlar.

Bununla birlikte zaman alıcı olması, öğrenci ve veli tarafından uygulamanın tam anlaşılabilmesi, öğretmenin değerlendirme basamağında yeterli yeterliliğe sahip olamaması ve ya öznel davranması, dosyaların saklanma koşullarının sınırlılığı, öğretmene ek yükler getirmesi açısından sınırlıklarının olduğu vurgulanmaktadır.

Ürün dosyaları değerlendirilirken dereceli puanlama anahtarları kullanılmaktadır. Korkmaz (2004) kriterler ölçeği olarak da adlandırılan rubriği, “öğrenci performansını tanımlayan kriterleri ve farklı seviyelerdeki performansı bu kriterlerle birlikte puanlamaya yarayan rehber” şeklinde ifade etmektedir. Yapılandırmacı değerlendirme ile öğrencilerin daha kapsamlı ve objektif değerlendirilebilmesi amacıyla rubriklerin kullanıldığı vurgulanmaktadır (Kutlu ve diğ., 2009). Öğrencilerin ürünlerinin ya da performanslarının değerlendirilmesinde bir rehber rolü üstlenen bu araç öğretmenler ya da başka değerlendiriciler tarafından hazırlanabilmektedir. Şekil 1’de portfolyo örneği gösterilmektedir.

Şekil 1. Portfolyo Örneği

<p style="text-align: center;">FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜRÜN DOSYAM</p> <p>Adı :</p> <p>Soyadı :</p> <p>Numarası :</p> <p>Sınıfı :</p>	<p style="text-align: center;">İÇİNDEKİLER</p>
<p style="text-align: center;">FEN VE TEKNOLOJİ ALANINDAKİ ÖZ GEÇMİŞİM</p> <p>Anahtar Sorular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fen ve Teknolojiye ne zaman ilgi duymaya başladım? • Fen ve Teknoloji dersinde en çok ilgimi çeken konu nedir? (Fen yarışmaları, etkinlikler, projeler...) • Okul dışında Fen ve Teknoloji ile ilgili çalışmalarım nelerdir? • Fen ve Teknolojinin hoşlanmadığım yönleri var mı? • Fen ve Teknoloji dersinde başka nelerin olmasını isterdim? • Gelecekle ilgili yapmak istediklerime bu dersin nasıl bir katkısı olabilir? 	<p style="text-align: center;">ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASININ GENEL DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</p> <p>Bütünlük:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosyamda bulunması gerekenlerin tümü var. • Çalışmamı yaparken, diğer derslerimden de yararlandım. • Seçtiğim ürünleri yıl boyunca edindiğim becerileri yansıtıyor. • Dosyamın kapağını, kendimi en iyi biçimde yansıtacak şekilde hazırladım. <p>Tertip ve Düzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tüm çalışmalarım için uygun başlıklar kullandım. • Çalışmalarımı içindekiler bölümünde belirttiğim sıraya göre dosyaladım. • Tüm çalışma kağıtlarım temiz ve düzenli. <p>Yansıtma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seçtiğim çalışmalar güçlü yanlarımı ve gelişimimi yansıtıyor.

Şekil 1 (Devamı)

ÜRÜN KONTROL LİSTESİ		
Çalışmalar	Evet	Hayır
Çalışmanın taslağını hazırladım.		
Çalışmayı zenginleştirecek tablo, resim, fotoğraf vb. hazırladım.		
Çalışmamı geliştirme aşamasında öğretmenim, ailem ve arkadaşlarımdan düşüncesinden yararlandım. Gerekli ekleme ve çıkarmaları yaptım.		
Çalışmamı yazım ve anlatım kurallarına uygunluğu açısından gözden geçirip gerekli düzeltmeleri yaptım.		
Çalışmamı sunmaya hazır hale geldim.		

ÜRÜN BİLGİLERİ	
• Bu çalışmadaki hedefim:	1.
• Çalışmamın aşamaları:	2.
	3.
	4.
• Ürünüme seçme gerekçelerim:
• Bu çalışmamda sunulan çok iyi yaptım:
• Çalışmamın şu alanlarında biraz daha gayret gösterebilir ve yardım alabilirim:
• Belirlediğim hedefe şu kadar ulaştım:
• Bu çalışma benim şu özelliklerimin gelişimini yansıtır:
• Bu çalışmamla ilgili sunulan da ürün öz değerlendirme formunda söylemek isterim:

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI SUNUM YÖNERGESİ	
1.	Sunumunuz için velinizi sınıfa getiriniz.
2.	Sunumunuzun içeriğiyle ilgili velinizin de düşüncesini öğreniniz.
3.	Çalışmada çok başarılı olduğunuzu düşündüğünüz üç alanı belirleyiniz ve açıklayınız.
4.	Geliştirmeniz gereken üç alanı açıklayınız.
5.	Gelecek dönem için hedeflerinizi belirleyip açıklayınız.
6.	Çalışma sürecindeki gelişim düzeyinizi ve hedefinize ulaşma derecenizi değerlendiriniz.
7.	Velinizin dosyanızla ilgili yazılı görüşlerini alın.

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI ÖĞRENCİ ÖZET FORMU	
Adı Soyadı:	Tarih:
Konu :	
Başlangıçtaki dosya	Dosyanın son hali
Çalışmalarım önce nasıldı?	Şimdi nasıl gidiyor?
Çalışmalarım ne denli açık ve anlaşılirdi?	Çalışmalarım şimdi ne denli açık ve anlaşılır?
Beklentilerim ne denli gerçekçiydi?	Bu konuda şimdi ne düşünüyorum?
Geliştirmeye açık alanlar başlangıçta nelerdi?	Şimdi hangi alanlar geliştirilmeye açık?

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Şekil 1' de gösterilen portfolyo örneğinde; öğrenci portfolyo dosyası (ürün dosyası) içeriğinde; ürün dosyası kapağı, içeriği, özgeçmişi, ürün dosyası değerlendirme ölçütleri, ürün kontrol listesi, ürün bilgileri, ürün dosyası sunum yönergesi, öğrenci özet formu, öğretmen özet formu, veli geri bildirim formu, veliye yazılmış mektup, öğrenci ürün dosyası değerlendirme formunun yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda öğrenci ürün dosyaları, öğrencinin ürünlerinin süreç takibi, kontrolü, dönütü ve değerlendirilmesinde kullanılan sistematik bir değerlendirme tekniği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)

Puanlama ölçekleri hedeflenen amaca uygun olarak bütüncül (holistik; sonuç), analitik (analitik; süreç) veya her ikisinin birleşimi olarak hazırlanabilirler. Bütüncül rubriklere dayalı değerlendirme, öğrencilerin cevaplarının hızlı bir şekilde değerlendirilmesine fırsat tanır. Ancak; öğrencinin zayıf ya da kuvvetli olduğu noktalar detaylı olarak ortaya çıkarılmak isteniyorsa analitik rubriklerin kullanılması daha uygundur (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008).

Amaçlarına göre dereceli puanlama anahtarlarının iki çeşit olduğu ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005).

1. Bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarı; Korkmaz (2004) göre, bütüncül dereceli puanlama ölçekleri, değerlendirenin genel süreci bir bütün olarak ele alıp parçalarını dikkate almadan puanlamasını olarak ifade edilmektedir. Öğretmenler öğrencilerinin öğrenme ürünlerini genel olarak değerlendireceklerinde bu puanlama anahtarını kullanmakta olduğu çünkü bu puanlama anahtarının süreçten çok sonuçla ilgilendiği dikkati çekmektedir. Bütüncül dereceli puanlama anahtarı Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Bütüncül Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği

PUAN	ÖLÇÜTLER
4	Konuyu tümüyle iyi anladığını gösterdi. Konuyla ilgili öne sürülen düşünceler mantıklı gerekçelerle desteklendi. Konuyu farklı örneklerle açıkladı. Olaylar arasında farklı bağlantılar kurdu. Konuyla ilgili çelişkili açıklama yapılmadı.
3	Konuyu anladığını gösterdi. Konuyla ilgili öne sürülen düşünceler mantıklı gerekçelerle desteklendi fakat yeterli değildi. Yazılı açıklamalar yeterliydi.
2	Konunun çoğunu anladığını gösterdi. Konuyla ilgili öne sürülen düşünceler desteklendi fakat yeterli değildi. Anlatımda çelişkili açıklamalar yapıldı.
1	Konunun birazını anladığını gösterdi. Örnekler yeterli değildi. Önemli eksikler vardı.

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 4 ‘de yer alan bütüncül dereceli puanlama anahtarının konunun anlaşılma, ilişkilendirilme, konu ile ilgili örneklerin yeterlilik düzeyini belirlemek amacıyla yeterlilik düzeyi az (1) ile yeterlilik düzeyi çok (4) arasında puanlanarak konunun genel olarak değerlendirildiği görülmektedir.

2. Analitik dereceli puanlama anahtarı; önce performans veya ürünün parçalarının ayrı ayrı puanlanmasını, sonra da bu puanların toplanarak toplam puanın hesaplanmasını gerektirir. Bu ölçekler, çalışmanın ya da ürünün farklı boyutlarına farklı notlar vermek amacıyla oluşturulmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005). Bu puanlama anahtarında bütüncül puanlama anahtarına göre daha ayrıntılı bir puanlama yapılmaktadır. Çünkü analitik dereceli puanlama anahtarında belirli ölçütleri anlatan daha özel ve daha kesin tanımlara yer verilmesi ifade edilmektedir (Korkmaz, 2004). Öğrenci hakkında ayrıntılı değerlendirme yapılması süreç hakkında daha objektif bilgilerin elde edilmesine olanak sağladığı ifade edilirken analitik puanlama anahtarını

hazırlamanın daha fazla emek ve zaman gerektirmesine rağmen, öğrencinin zayıf ve güçlü yanlarını ortaya çıkardığı görülmektedir (Yayla, 2012). Öğretmenlerin ödevi derinlemesine, ayrıntılı inceleyerek değerlendirme yapacakları zaman analitik dereceli puanlama anahtarı, ödevin genel değerlendirmesi yapılacaksa bütünsel dereceli puanlama anahtarını kullandıkları ifade edilmektedir. Aşağıda Tablo 5’ de analitik dereceli puanlama anahtarı örneği yer almaktadır.

Tablo 5. Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği

BECERİLER	DERECELER				
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
	1	2	3	4	5
I. DERSE HAZIRLIK					
1. Bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağını bilir.					
2. Ulaştığı kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanır.					
3. Derse değişik yardımcı kaynaklarla gelir.					
4. Derse hazırlıklı gelir.					
Toplam					
II. ETKİNLİKLERE KATILMA					
2. Görüşü sorulduğunda söyler.					
3. Yeni ve özgün sorular sorar.					
4. Belirttiği görüşler ve verdiği örnekler özgündür.					
5. Dersi iyi dinlediği izlenimi veren sorular sorar.					
Toplam					
III. İNCELEME – ARAŞTIRMA - GÖZLEM					
1. Bilgi toplamak için çeşitli kaynaklara başvurur.					
2. Kendisine verilen kaynaklarla yetinmeyip başka kaynaklar araştırır.					
3. İnceleme ve araştırma ödevlerini özenerek yapar.					
4. Gözlemlerini dikkatli bir şekilde yapar.					
5. Gözlemleri sonucunda mantıksal çıkarımlarda bulunur.					
6. Araştırma ve inceleme sonucunda genellemeler yapar.					
Toplam					
IV. BİLİMSEL YÖNTEM					
1. Bilinenlerden bilinmeyeni kestirir.					
2. Verileri çizelgelere ve grafiklere dönüştürür.					
3. Yönteme uygun deney yapar.					
4. Deney sonuçlarını doğru yorumlar.					
5. Deneye uygun rapor yazar.					
6. Deneyin sonucunu sunar.					
7. Araştırma inceleme ve deney sonuçlarından genellemelere ulaşır.					
Toplam					
GENEL TOPLAM					

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 5’de yer alan analitik dereceli puanlama anahtarı incelendiğinde; derse hazırlık, etkinliklere katılma, inceleme- araştırma- gözlem ve bilimsel yöntem boyutlarının değerlendirilmesine yönelik hiçbir zaman (1), nadiren (2), bazen (3), sıklıkla (4) ve her zaman (5) olmak üzere derecelendirilerek puanlandığı görülmektedir. Analitik dereceli puanlama anahtarı öğrencilerin çalışmalarının detaylı ve basit biçimde değerlendirmesine olanak sağladığı görülmektedir.

Korkmaz (2004) sözel projeler, ürünler, multimedya çalışmaları, fen ve matematik, araştırma ve yazı çalışmaları, sanat ve müzik alanlarında dereceli puanlama anahtarının kullanılabilirliğini ifade etmektedir. Bununla birlikte fen ve teknoloji dersi öğretim programında dereceli puanlama anahtarlarının kullanılmasının nedenleri şu şekilde verilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005).

1. Öğretmen ve öğrenci için açık bir kalite tanımı verir.
2. Öğrenciler değerlendirme ölçeği kullandıkça ürettikleri ürünün sorumluluğunu daha fazla duyarlar.
3. Öğretmenlerin puanlama için ayırdıkları zamanın azalmasına katkıda bulunur.
4. Öğretmenlerin öğrenci çalışmalarını değerlendirmelerini basitleştirir.
5. Öğrencilere bir ödevi tamamlarken kendi performanslarını değerlendirebilecekleri standartlar ve kriterler sağlar.
6. Ölçeklerde belirlenen ölçütlerin velilere bildirilmesi, çocuklarına yardımcı olacak velilere kolaylık sağlar.

Dereceli puanlama anahtarı kullanmanın avantajları ve dezavantajları incelendiğinde; öğrencilerin öğrenme düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, özneliliğin sonuçlara yansımaması, öğrenci beklentilerini yansıtması avantajları arasında, hazırlanmasının uzun zaman alması, yeterlilik gerektirmesi, velilerin bilinçlendirilmesi dezavantajları arasında yer aldığı vurgulanmaktadır.

Akran Değerlendirmesi

Öğrencilerin çalışmaları sonunda başka öğrenci arkadaşları tarafından çalışmasının belirli ölçütlere göre nasıl ve ne kadarını karşıladığını, öğrenme ürünlerinin kalitesi, başarıliliği değerlendiren, eksik yönleri gibi birçok noktaya dikkat etmesini sağlamaya çalışan bir düzenleme olarak ifade edilmektedir (Alıcı, 2008; Cihanoğlu, 2008). Okur’a (2008) göre öğrencilerin birçok performansını

değerlendirmek için akran değerlendirmesi kullanılmaktadır. Akran değerlendirmesinde arkadaşlık faktöründen an az etkilenilmesi açısından değerlendirmenin gizli yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Çoklu ve tekli seviyede gerçekleştirilebilecek bu değerlendirmede en etkin yol birden fazla değerlendirmecinin bir çalışmanın her öğrencinin veya bileşenini değerlendirmesi ve bu şekilde tutarlılık sağlanabilmesi önemli olmaktadır. Aşağıda Tablo 6’da akran değerlendirme formu örneği yer almaktadır.

Tablo 6. Akran Değerlendirme Örneği

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU									
Değerlendiren öğrencinin; Grup numarası:									
Adı soyadı :			1. arkadaşının adı soyadı:						
Sınıfı :			2. arkadaşının adı soyadı:						
Grubumuzdaki Öğrenciler	Her Zaman		Projenin Başında		Projenin Sonunda		Hiçbir Zaman		
	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım
Etkinliğe katılımında gönüllüdür.									
Görevini zamanında yerine getirir.									
Farklı kaynaklardan bilgi toplayıp sunar.									
Grup arkadaşlarının görüşlerine saygılıdır.									
Arkadaşlarını uyarırken olumlu bir dil kullanır.									
Aletleri kullanırken dikkatli ve titizdir.									
Malzemeleri kullanırken israf etmez.									
Temiz, tertipli ve düzenli çalışır (Kullandığı aletleri yerine koyar, kirliliklerini temizler vb.).									
Sonuçları tartışırken anlaşılır konuşur, konuşulanları anlar.									

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 6’da yer alan akran değerlendirme formu ile grup çalışmalarında her çalışan, grup arkadaşlarını çalışmada gönüllük, sorumluluklarını yerine getirme, farklı kaynaklardan bilgi toplama, başkalarının görüşlerine saygı, olumlu ve anlaşılır dil kullanma, titiz, düzenli ve dikkatli olma boyutlarını “Her zaman”, “Projenin başında”, “Projenin Sonunda”, “Hiçbir Zaman” ifadeleri ile değerlendirdiği görülmektedir.

Akran değerlendirmesinde amaç öğrencinin arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirmesi olarak ifade edilmektedir. Öğrencilerin değerlendirdikleri kişiyi bilmeden yaptıkları değerlendirmede objektifliğin arttırıldığı görülmektedir (Bahar ve diğ., 2009). Akran değerlendirmenin derse katılımı artırma, öğrenciler arasındaki etkileşimi artırma, iletişim, eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerini artırma, değerlendirmedeki amacı keşfetme, öz değerlendirme becerilerini geliştirme gibi birçok avantajının olduğu gibi değerlendirilecek kişi bilinirse değerlendirme sonucunda yanlışlık ortaya çıkması açısından olumsuz sonuçların oluşabileceği vurgusu yapılmaktadır (Öztürk, 2014).

Öz Değerlendirme

Belli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesine öz değerlendirme denir. Öz değerlendirmede birey çalışmalarının sonunda önceden belirlenen ölçütlerin ne kadarını karşıladığını belirlemeye yarayan formlar kullanarak değerlendirerek belirlediği ve kendi yeteneklerini kendisini keşfettiği görülmektedir Milli Eğitim Bakanlığı, 2005; Öncü 2009). Öz değerlendirmede amaç; öğrencilerin neleri öğrendiği, hangi konularda problemi olduğunu belirlemesi, kendi gelişimini takip etmesi ve yaptıklarının sorumluluğunu taşımasıdır (Bahar ve diğ., 2009). Öz değerlendirmede öğrenci kendi bilişsel ürünleri, stratejileri ya da süreçlerini değerlendirdiğinden öz değerlendirme biliş üstü bir etkinliktir (Cihanoğlu, 2008). Aşağıda Tablo 7’de öz değerlendirme formu örneği sunulmaktadır.

Tablo 7. Öz değerlendirme Örneği

ÖZ DEĞERLENDİRME -I

Adı ve Soyadı:

Sınıfı :

No :

Bu form kendinizi değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmalarınızı en doğru yansıtan seçeneği işaretleyiniz (X).

BECERİLER	DERECELER		
	Her zaman	Bazen	Hiçbir zaman
1. Başkalarının anlattıklarını ve önerilerini dinledim.			
2. Yönergeyi izledim.			
3. Arkadaşlarımı incitmeden teşvik ettim.			
4. Ödevlerimi tamamladım.			
5. Anlamadığım yerlerde sorular sordum.			
6. Grup arkadaşlarıma çalışmalarında destek oldum.			
7. Çalışmalarım sırasında zamanımı akılcıca kullandım.			
8. Çalışmalarım sırasında değişik materyaller kullandım.			

9. Bu etkinlikten neler öğrendim?
.....
.....
.....

10. Bu etkinlik sırasında grubumdaki arkadaşlarıma nasıl yardım ettim?
.....
.....
.....

11. Bu etkinlik sırasında en iyi yaptığım şeyler:
.....
.....
.....

YORUMLAR :
.....
.....

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tablo 7’ de gösterilen öz değerlendirme örneğinde kişi kendi becerilerini “Her zaman”, “Bazen”, “Hiçbir zaman” ifadeleri ile değerlendirdiği görülmektedir. Kişi kendini; başkalarının anlama ve önerilerini dinleme, çalışma yönergelerini izleme, arkadaşlarını incitmeme ve destek alma; çalışma sırasında değişik materyaller kullanarak çalışmayı tamamlama ve zamanı verimli kullanma becerilerini ele alarak değerlendiği görülmektedir.

Bahar ve diğ. (2009) göre Öz değerlendirme etkinliği kullanılmadan önce öğretmenlerin mutlaka öğrencilere rehberlik yapılmasının öğrencilerin öz değerlendirmenin önemini kavramalarının sağlanması açısından önemli olduğu belirtilmektedir. Etkin bir öz değerlendirmede öğrencilerin kendilerine olan güvenlerinin artırabileceğini, yeteneklerini geliştirebileceğini ve öğrendiklerinin farkına varmalarını sağlayabileceğini ifade etmektedirler.

Performans Değerlendirme

Performans görevinin tanımı, öğrencilerin performanslarını belirlemeye yönelik çalışmalar olarak ifade edilmekte iken öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatlarında uygulayabilmeleri ve sorunların çözümlerinde kullanabilmelerini sağlayan görevler olarak da ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005). Bununla birlikte performans değerlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak, onların bilgi ve becerilerini eyleme dönüştürmelerini, gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak durum ve ödevler aracılığıyla değerlendirme yapmak biçiminde de tanımlanabilmektedir. Performans değerlendirme ile dersin kazanımlarıyla ilgili olarak öğrencinin günlük yaşamındaki problemleri nasıl çözeceğini ve problem çözmek için sahip olduğu bilgi ve becerileri nasıl kullanacağını göstermesi beklenmektedir. 2007 yılında ise İlköğretim Kurumları Yönetmeliği’nin 4’üncü maddesinin birinci fıkrasının (ö) bendinin aşağıdaki şekilde değiştirileceği belirtilmektedir:

“Performans görevi: Programda öngörülen eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yaratıcılığını kullanma, araştırma yapma gibi öğrencinin

bilişsel, duyuşsal, psikomotor, alandaki becerilerini kullanmasını, geliştirmesini ve bir ürün ortaya koymasını gerektiren çalışmaları kapsayan ve öğretmen rehberliğinde yaptırılan görevleri” (Milli Eğitim Bakanlığı, 2007).

Görüldüğü üzere 2007 yılında yapılan değişiklikle “performans görevi” adını alan bu değerlendirme aracının öğretmen rehberliğinde yapılacağı vurgulanmaktadır. “görev” ve “ödev” sözcüklerinin anlamından kaynaklanan değişiklik dikkati çekmektedir. Ödev, öğrencilerin okul dışı çalışmalarını nitelendirmektedir. Dolayısıyla öğrenciler performans ödevlerini okul dışında yapmakta oldukları ancak bazı velilerin çocuklarının performans ödevlerini yapmaya başladığı görülmektedir. Öğretmenler ise okul dışında yapılan bu ödevlerin nasıl ve kim tarafından yapıldığını kontrol etmekte zorlanmakta olduğu vurgulanmaktadır. Görev sözcüğü değişikliğiyle öğrencinin bu etkinliği sınıf dışında değil, sınıf ortamında öğretmenin rehberliğinde yapacağı vurgulanmaktadır. Ancak araştırma gerekli durumlarda öğrenci araştırmasını okul dışında yapabilecek, performans ödevleri öğretmen, öğrenci ve veliler için öğrencinin görevi olarak düşünülmektedir.

2009 yılında yapılan bir değişiklikle “*performans ödevlerinin bir sınıftaki öğrencilere, aynı konu başlığı altında ve aynı zamanda verilmesi zorunlu değildir. Ödevler öğrencilerin seviyelerine uygun ve onlar tarafından yapılabilecek nitelikte olmalıdır. Performans ödevinin güvenilirliği açısından öğrencinin ödevi yaparken konuya ilişkin kazanımlarını gözlemleyebilmek için ödevlerin belli aşamaları sınıf ortamında gerçekleştirilmesi ya da yapmış olduğu çalışmayı öğretmeniyle ve arkadaşlarıyla paylaşması önemlidir*” şeklinde ifade edildiği görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2009).

Özsevgeç (2008) “Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak, sahip oldukları bilgi ve becerileri kullanarak oluşturdukları cevap ve ürünlerin değerlendirilmesidir” şeklinde performans görevleri ifade edilmektedir.

Performans değerlendirme öğrencilerin problem çözme, eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerini aynı zamanda yaratıcılıklarını da kullanarak ders kazanımlarına uygun ürün koymasını gerektiren hem bilgilerinin hem de yeteneklerinin ölçülebildiği

çalışmalar olarak ifade edilmektedir. Öğrencilerin yaşamsal problemlere yönelik yaptığı performans ödevleri problemlerle baş edebilme yeteneğini arttırırken nasıl çözebileceğine ilişkin çareler bulması araştırma yapma, zamanını iyi kullanma, sosyalleşme gibi birçok yeteneğinin de gelişmesine katkıda bulunduğu görülmektedir. Performans ödevleri ürün odaklı, gözlenebilen, süreç yönetiminin önemine vurgu yapılan, öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanabildiği, tek doğru cevabı olmayan alternatif ölçme değerlendirme tekniği olarak dikkati çekmektedir. Öğretmenin performans ödevini belirlerken öğrencinin ulaşması beklenen kazanıma uygun öğrenme ürünleri tanımlama, konu seçimi, izleyeceği süreç, değerlendirme yapmak için iyi belirlenmiş ölçüt ve dereceli puanlama anahtarı gibi bazı noktalara dikkat edilmesine vurgu yapılmaktadır.

Kompozisyon yazma, deney yapma, deney düzeneği kurma, resim çizme, bisiklet sürme, şarkı söyleme gibi birçok becerilerin değerlendirilmesi performans değerlendirme olarak adlandırılmaktadır. Açık uçlu sorular veya performansa yönelik ödevler performans değerlendirme çalışmalarının en kaliteli örnekleridir (Turan, 2017).

Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'ne göre öğrenci, ders yılının iki yarısında da her dersten en az bir performans görevi hazırlamalıdır. Öğrenciler ayrıca çalışmalarında yararlandıkları kaynak veya kişileri de belirterek öğretmenin belirleyeceği süre içinde çalışmalarını teslim etmeye özen göstermelidir. Performans görevleri, öğretime değerlendirildikten sonra öğrenciye iade edilmeli ancak öğretmen performans görevlerinin değerlendirilmesinde kullanılan dereceli puanlama ölçeklerini bir yıl saklamalıdır. Öğrenci ise kendisine iade edilen ürünü ders yılı sonuna kadar saklar. Performans görevlerinin tamamlandığı tarihten itibaren en geç on iş günü içinde değerlendirme sonuçları öğrencilere bildirilir. Herhangi bir nedenle performans görevlerini zamanında teslim etmeyen öğrencinin durumu yazılı olarak veliye bildirilir. Veli öğrencinin zamanında teslim edememe gerekçesini en geç beş iş günü içinde okul yönetimine yazılı olarak bildirir. Okul yönetiminin özrü uygun görülen öğrenci, ders öğretmenin belirleyeceği süre içinde performans görevini yerine getirir. Bu görev sınıfta diğer öğrencilerle ders işlenirken yapılabileceği gibi ders dışında da

yapılabilir. Geçerli özrü olmadan performans görevini yerine getirmeyen öğrencilere ise puan verilmez. Ancak e-okul sisteminde aritmetik ortalamaya dâhil edilir. Performans görevleri bireysel çalışmalarla veya grup çalışmalarıyla gerçekleştirilebilir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2014).

Performans görevlerinde kullanılan süre ise görevin içeriğine göre değişir. Bu süre birkaç gün olabileceği gibi birkaç hafta da olabilir. Sınav saatleriyle sınırlandırılmaksızın öğrencilere geniş bir zaman diliminde çalışma ve tekrar etme fırsatı sağlar (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006). Dolayısıyla performans görevlerinin süresinin belirlenmesi için özel bir zaman sınırı yoktur. Öğretmen ders programını göz önünde bulundurarak en uygun sürenin ne olacağına kendisi karar verir. Öğrencinin sınıf içerisinde yapabileceği görevlerin verilmesi de öğrencinin gerçek performansını gözlemlemek açısından yararlı ve güvenilir olacaktır. Performans görevleri zamanın kısa veya uzun olmasına göre sınırlı performans görevleri ve kapsamlı (genişletilmiş) performans görevleri şeklinde ikiye ayrılır. Konuşma, şarkı söyleme, resim çizme, bir haritadan sonuç çıkarma, bilimsel gözlemlerini tablolar hazırlayarak gösterme, bir konu ile ilgili afiş, broşür, poster hazırlama, piyes veya oyun yazma, deney yapma veya kısa cevaplı yazılılar sınırlı performans görevleri arasındadır. Bir yazının bir bölümünü yüksek sesle okumak, bir ildeki trafik kazalarının grafiğini yapma, bir görsel üzerinde boş bırakılan yerlerin isimlerini yazma bu tip performans görevlerine örnek olarak verilebilir. Kapsamlı performans görevleri öğrencilerin farklı kaynaklardan bilgi araştırmasını ve sınırlı performans görevlerine göre daha fazla zaman harcanmasını gerektiren görevlerdir. Kapsamlı performans görevleri projelerden oluşur (Çepni, 2007).

Performans görevlerinin öğretime belirlenen ölçütlere göre hazırlanan değerlendirme ölçeği veya dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca öğrencilere değerlendirmede kullanılacak ölçütlerin göreve başlamadan önceden verilmesi ve değerlendirme ölçütlerini belirlerken öğrencilerin görüşlerinden de yararlanılması tavsiye edilmektedir.

Öğrencilere çalışmaya başlamadan önce yapılacak göreve benzeyen çalışmalar gösterilerek öğrencilerin zihninde somutlaştırılmalı, performans görevine dayalı durum belirleme sürecinde ölçütler, açık ve doğru olarak tanımlanarak ifade

edilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır. Ayrıca görevin yönergesinde işlem basamakları her zaman sırayla belirtilmesinin dikkati çektiği görülmektedir. Günümüzde bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle güvenilir olmayan bilgi kaynaklarından da öğrenciler yararlanabildiği görülmektedir. Bu problemi önlemek ve doğru bilgi kaynaklarına öğrencileri yönlendirmek için yönergelerde örnek kaynakların verilmesi yararlı olacağı özellikle internet araştırması gerekiyorsa güvenilir web adreslerini kullanmaları konusunda öğrencilere rehberlik edilmesinin önemi vurgulanmaktadır (Yiğit, 2013).

Performans ödevlerinin avantajları incelendiğinde;

1. Tek doğru yolun olmadığı doğru cevaba ulaşmak için öğrencinin yaratıcı çözümler üretebilmesi,
2. Gerçek yaşamda karşılaşılan problemler ve çözüm yolları dikkate aldığı anda öğrencileri gerçek yaşama hazırlayarak sorumluluk duygusu kazanması,
3. Çok sayıda davranış ölçülüp değerlendirilebildiğinden öğrencinin çok yönlü değerlendirilmesine olanak sağlaması,
4. Değerlendirme sürecine öğrencinin de katılımı sağlanarak öz değerlendirme becerisi geliştirmesi
5. Öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor gelişimlerini ödevi veya işi ile ilgili işlem basamaklarının uygulama adımlarını doğrudan gözlemimize imkân tanıyarak ölçülebilmesine,
6. Sınav kaygısı yaratmaması ve yazılı sınavların ölçemediği becerilerinin ölçülebilmesi dikkati çekmektedir (Korkmaz, 2004; Bahar vd., 2006).

Performans ödevlerinin dezavantajları ise; zaman alıcı olması, öğrencilere zor gelmesi, karmaşık durumlarda ve kalabalık sınıflarda uygulama- değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinin zor olması, sınıf ortamında yapılamayan performans ödevlerini çalışmanın öğrenci tarafından yapılıp yapılmadığının zor tespit edilmesi şeklinde sıralanmaktadır (Bahar ve diğ., 2008). Performans görevleri bu sınırlılıklarına rağmen öğrencilerin gerçek performanslarını ölçmek açısından uygun olması ayrıca öğrencinin hayatındaki problemleri çözmek için sahip olduğu bilgi ve becerileri nasıl kullanacağını öğreten bir yöntem olduğu görülmektedir (Yiğit, 2013).

Yapılandırılmış Grid

Bu yöntemde amaç, öğrencilerin mevcut bilgi düzeylerinde ki noksanlıkları ve kavram yanlışlarını ortaya çıkarmaktır. Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden birisi olan yapılandırılmış grid, yaşa ve seviyeye bağlı olarak dokuz ila on iki kadar kutucuklu bir tablo ile hazırlanır (Duran, 2017). Aşağıda Şekil 2’de yapılandırılmış grid örneği yer almaktadır.

Şekil 2. Yapılandırılmış Grid Örneği

1	Örümcek	2	Balina	3	Kelebek
4	Yengeç	5	Sazan	6	Yılan
7	Kartal	8	Solucan	9	Kurbağa

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Soru 1: Yukarıdaki kutucuklardan hangisi/hangileri omurgalı hayvanlar grubuna dâhil olan canlıları içerir?

Soru 2: Yukarıda seçtiğiniz hayvanları balık-sürüngen-kurbağa-kuş memeli doğrultusunda sıralayınız.

Soru 3: Yukarıdaki kutucuklardan hangisi omurgasız hayvanlar grubuna dâhil olan canlıları içerir?

Şekil 2’de yer alan yapılandırılmış grid örneğinin 9 kutucuktan oluştuğu görülmektedir. Kutucuklarda birbiri ile ilişkili olan ve olmayan canlıların yer aldığı, sorulara uygun olan kutucuk ve kutucukların doğru cevap olarak puanlandığı anlaşılmaktadır.

Yapılandırılmış grid tablolarında konu ile ilgili veya ilgisiz kavram, resim, sembol, tanım, sayı, formül ve kelimeler karmaşık şekillerde yer alabilir. Öğrenci sorulan sorulara uygun kutucuklardaki sayıları cevap olarak verir. Hazırlanması zaman alıcı olmasına karşın öğrencinin dikkatinin yoğunlaşması ve yapılan eksiklerin, hataların belirlenmesi, uygulamanın kolay olması açısından etkili bir teknik olduğu dikkati çekmektedir. Bununla birlikte öğrencinin konuyu çok iyi bilmeden şansa bağlı olarak cevaplaması oldukça zordur. Kutucukların içeriğinin değiştirilmesi öğrencilere

görsel ve sözel düşünme olanağı sağlarken öğrencilerin kutuları doğru seçmeleri aynı zamanda doğru mantıksal sıraya dizmeleri beklendiği görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005).

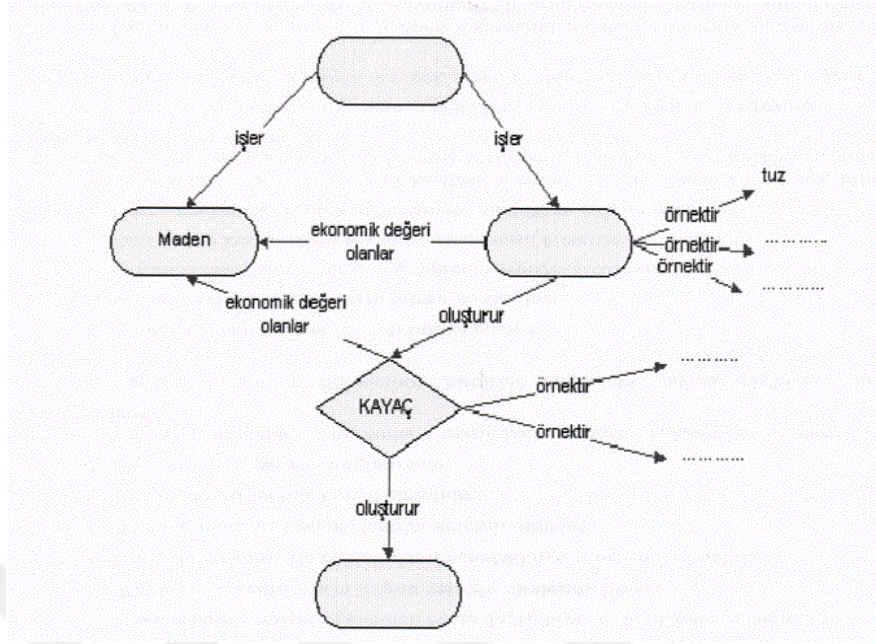
Günlük

Öğrencilerin kişisel sorularını, cevaplarını, duygularını, farklı görüşlerini, düşüncelerini, öğrenme süreçlerini ve içeriğe ilişkin bilgilerini kaydettikleri araçlardır. Öğrencilerin günlük yazma becerileri, günlük yazmak için ayırdığı süre ve günlüğü nasıl yazdığı ile ilişkilidir. Günlükte kullanacağı yazım dili ve çizimler öğrencinin gelişim sürecinin takibinde oldukça önemli olduğu görülmektedir (Korkmaz, 2004). Günlükler ile öğretmen, öğrencideki bilişsel, duyuşsal gelişimleri yakından takip etme olanağı bulması ve öğrenmeleri hakkında fikir sahibi olması açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. Günlüklerin yazdırılması kadar okunmasına, değerlendirilmesine ve dönüt sağlanmasına, tartışılmasına dikkat çekilmektedir. Bu bağlamda öğrenci öğretmen iletişiminin sağlanmasına yönelik fırsat olarak nitelendirilmektedir.

Kavram haritaları

Karmaşık ve farklı bilgilerin anlamlı şekilde bir araya getirilmesi, bütünsel şemanın oluşturulması, kavramlar arası bağların kurulması, kavram öğretimi, konunun kolay öğretimi, kavram hatalarının ortaya konulması ve düzeltilebilmesi aynı zamanda konu değerlendirmelerinde kullanılan ezbere yerine kavramsal anlamayı, ilişkilendirmeyi sağlayan yaygın bir teknik olduğu görülmektedir. Kavram haritaları; kavramlar hiyerarşi, ilişki cümleleri, örnekler ve çapraz bağlar öğelerinden oluşmaktadır. Bu öğeler geliştirilirken seçme, sıralama, gruplama, düzenleme, ilişkileri ve açıklamaları belirme aşamaları dikkate alınarak konuya ait kavram haritası ortaya çıkarılmaktadır. Kavram haritaları değerlendirilirken yüksek puan çapraz bağlara, düşük puan ise örneklere verilmektedir. Konu ya da ünitelerin görsel hafızada bütünsel olarak algılanması açısından öğrenmeyi ve hatırlamayı kolaylaştırıcı etkisi olması açısından anlamlı olduğu vurgulanmaktadır (Bahar vd., 2008; Korkmaz, 2004; Ogan, Bekiroğlu, 2004). Aşağıda Şekil 3’de kavram haritası etkinliği örneği verilmektedir.

Şekil 3. Kavram Haritası Etkinliği



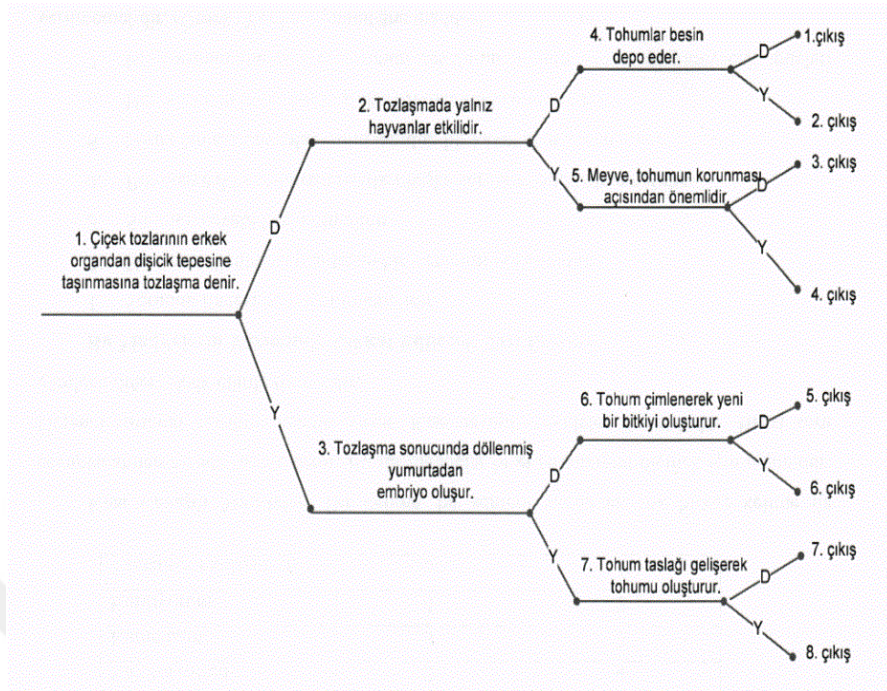
(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

Öğrencilerin hazırlanan soru ifadelerine verdikleri doğru ve yanlış cevaplama durumlarına göre birbirini takip eden sorular dizisidir. Öğrenci doğru çıkışa ulaşmaya çalışırken bir veya birden fazla soruya doğru ve ya yanlış cevaplar verebilir. Hangi soruya doğru hangisine yanlış cevap verdiği kolaylıkla tespit edilebilir. Öğrenciye olumlu dönüt sağlanabilir. Ancak öğrenci tahmini cevaplar verebileceğinden dolayı üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesinde yetersiz bir teknik olduğu görülmektedir (Özsevgeç, 2008; Bahar vd. 2006).

Aşağıda birbiri ile bağlantılı tanılayıcı dallanmış ağaçtaki ifadeleri doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek uygun çıkışa ilerlemesi sonucu doğru cevabın vermesi beklenmektedir. Verilen Doğru/Yanlış kararlar bir sonraki ifadeyi etkilemekte, çıkışlara kadar izlenen yollar puanlamaktadır. Farklı yollardan sekiz çıkış noktası belirlenmiştir. Aşağıda Şekil 4’de tanılayıcı dallanmış ağaç örneği yer almaktadır.

Şekil 4. Tanımlayıcı Dallanmış Ağaç Örneği



(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Şekil 4’de yer alan tanılayıcı dallanmış ağaç örneğinde yedi ifade yer aldığı, ifadelerin doğru veya yanlış olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir. İfadeler doğru ise “Doğru” çıkışına, yanlış ise “Yanlış” çıkışına yönlendirilerek doğru çıkışa ulaşmasının amaçlandığı görülmektedir.

Kelime ilişkilendirme

Öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri ve uzun süreli bellekteki kavramlar arasındaki bağların yeterliliğini ve anlamsal yakınlığı belirlemeye yönelik teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. Uygulaması ve hazırlaması oldukça kolay kelime ilişkilendirme tekniğinde, öğrenciler belirlenen süre içerisinde öğretmenin verdiği anahtar kelime ile ilgili akıllarına gelen tüm kelimelerin yazması beklenir. Kelime ilişkilendirme tekniğinde öğrenci cevaplarının değerlendirmesinde iki ölçüt belirlenir. Bunlar öğrencilerin oluşturdukları kelime sayısı ve niteliği diğer ölçüt ise anahtar kelime ile ilgili anlamlı cümle oluşturma ve oluşturulan kelime veya cümle sayısına

göre puanlama sistemi olarak belirlendiği görülmektedir (Bahar vd. 2008; Çepni Çil, 2009). Aşağıda Tablo 8’de kelime ilişkilendirme örneği yer almaktadır.

Tablo 8. Kelime İlişkilendirme Örneği

	Solunum
Solunum	
Solunum	
Solunum	
Solunum	
Solunum	
Solunum	

Tablo 8’de yer alan kelime ilişkilendirme örneğinde solunum kavramının anahtar kelime olduğu görülmektedir. Solunum ile ilişkili farklı kelimeler ve anlamlı cümleler oluşturulması beklenmektedir. Solunumla ilgili oluşturulan kelime ve anlamlı cümle sayısına göre puanlama sistemi yapıldığı görülmektedir.

Anlam Çözümleme Tablosu

Kavramları tanımlayıcı ya da farklı özelliklerini ortaya koyan özelliklerinin öğrenilmesine yönelik bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. Kavramların isimleri ve özelliklerini içeren iki boyutlu tablo oluşturulur. Bu teknikte öğrenci hem kavramı hem de kavramın özelliklerini ilişkilendirirken, tabloda ki diğer kavramları da birbiriyle karşılaştırma, farklılıklarını ve benzerliklerini görme şansı elde etmektedir. Tablo 9’da anlam çözümleme tablosu örneği gösterilmektedir.

Tablo 9. Anlam Çözümleme Tablosu Örneği

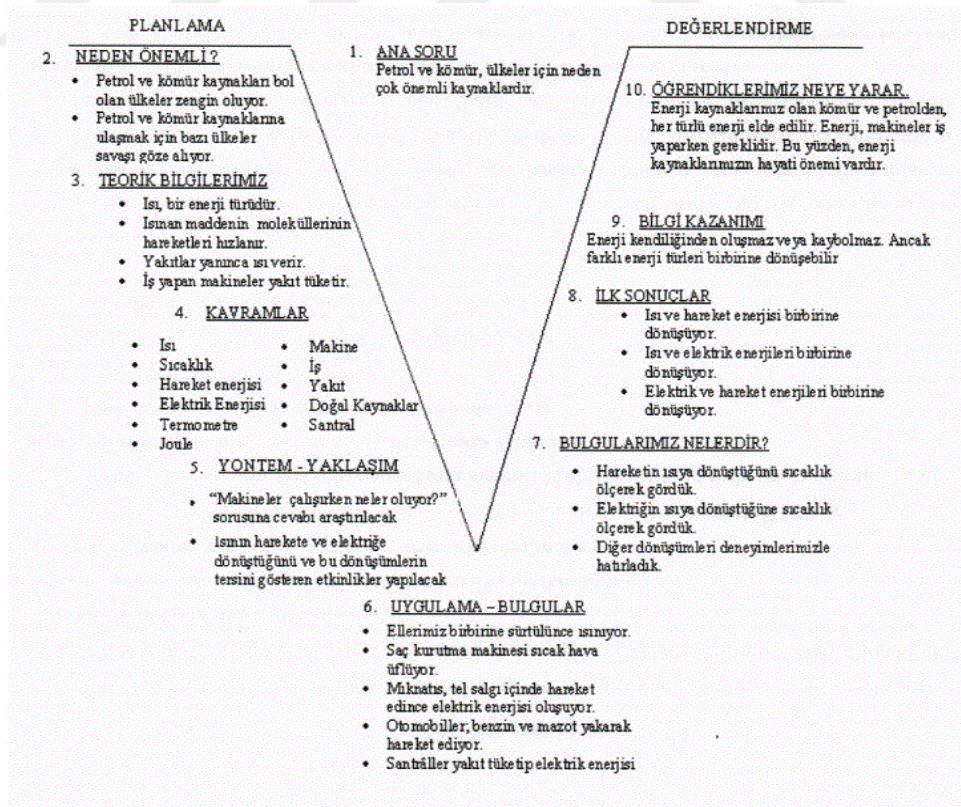
Özellik Madde	SAYDAM MADDE	YARI SAYDAM MADDE	SAYDAM OLMAYAN MADDE
Cam			
Yağlı kâğıt			
Su			
Tahta kapı			
Çelik kaşık			
Buzlu cam			

Tablo 9’da yer alan anlam çözümleme tablo örneğinde madde ve maddenin özelliklerinin ilişkilendirildiği görülmektedir. İki boyutlu oluşturulan tablonun bir boyutunda madde isimleri yer alırken diğer boyutundan maddeye uygun olan özelliğinin seçilmesinin ve belirtilmesinin hedeflendiği görülmektedir. Böylelikle maddelerin birbirleri ile karşılaştırılarak farklılıklarının ve benzerliklerinin ortaya çıkmasının sağlandığı gösterilmektedir.

Vee Diyagramı

Vee diyagramları öğretimin başında, süreç sırasında veya değerlendirme yapılması sırasında kullanılabilirken konunun verimini artırmak amacıyla sınıf içi etkinliği ve konunun daha iyi anlamlandırılması için ödev amaçlı sınıf dışı etkinliği olarak da kullanılmaktadır. Vee diyagramı konunun ana kısmı, ana soru ve yöntem kısmı olarak üç bölümden oluşması açısından V şekline benzetilmektedir. Aşağıda Şekil 5’de vee diyagramı ile ilgili örnek sunulmaktadır.

Şekil 5. Vee Diyagramı Örneği



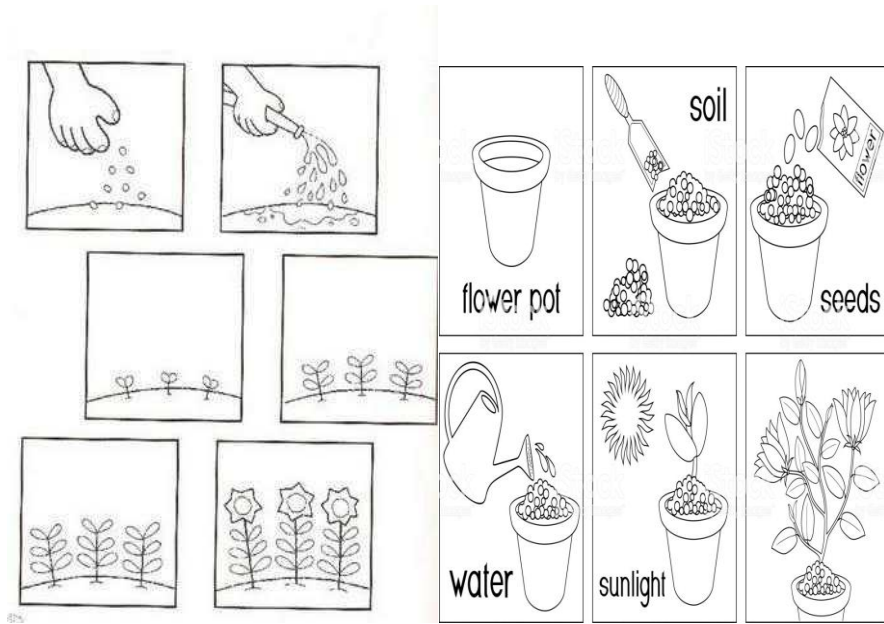
(Milli Eğitim Bakanlığı, 2006)

Şekil 5’de yer alan vee diyagramı örneğinde konu, birinci aşama ana soru olmak üzere konunun neden önemli olduğu, konu ile ilgili teorik bilgiler, kavramlar, konunun öğrenilmesine dönük yöntem ve yaklaşımlar, uygulama ve bulgular, sonuçlar, bilgi kazanımları ve son olarak öğrenilenlerin ne işe yaradığı değerlendirmeleriyle toplam on aşamadan oluştuğu görülmektedir. Vee diyagramının ana soru, planlama ve değerlendirme ayaklarında “V” şeklinde oluşturulmasından kaynaklı isimlendirildiğini ifade edilmektedir.

Şimşek Kartı

Öğrencilerin dikkatlerini çekmesi ve yoğunlaştırması açısından konu anlatımlarında ve değerlendirmelerinde kullanılmaktadır. Görsel hafızanın işlevselliğini artırması bilginin kalıcı olmasını sağlaması açısından küçük yaştaki çocuklara hitap etmektedir. Yabancı dil ve ya ana dil öğretiminde daha sıklıkla tercih edilen bir teknik olduğu görülmektedir. Verilen bilgilerin kartlara çizilmesi, üzerinde görseli resmedilmiş kartların olay sırası diziliminin yapılması şeklinde şimşek kartları etkinliği uygulanabilir (Korkmaz, 2004). Şekil 6’da şimşek kartları etkinliği örneği sunulmaktadır.

Şekil 6. Şimşek Kartları Etkinliği Örneği



<https://www.madamteacher.com/okuma-yazma-hazirlik-calisma-sayfalari/okul-oncesi-bitki-olusum-kartlari.html> (14.05.2019)

Şekil 6’da gösterilen şimşek kartları etkinlik örneklerinde bitkinin büyüme süreci, okul öncesi dönem ve dil eğitiminde resmedilerek kazandırıldığı görülmektedir.

Bulmacalar

Kelimelerle oyun oynana etkinliği olan bulmacalar anlama ve öğrenmeyi sağlamada eğlenceli bir yöntem olarak nitelendirilmektedir. Grup çalışmalarında kullanılabileceği gibi bireysel de yapılan bulmacalar kelime hazinesinin oluşması, dili etkili ve doğru kullanma becerilerine de katkı sağlamaktadır (Korkmaz, 2004; Özkan, 2006).

Öğrencilerin öğrendikleri konu ya da ünite ile ilgili işbirliği içinde bulmaca hazırlaması hem öğrendiklerini tekrar etmesine hem de kendini değerlendirmesine olanak tanımaktadır. Şekil 7’de bulmaca etkinliği örneği verilmektedir.

Şekil 7. Bulmaca Etkinliği Örneği



SOLDAN SAĞA

- 2-Periyodik tablo dikey sütunları
- 3-8A grubu elementleri adı
- 5-Maddenin en küçük yapı birimi
- 8-4A, 5A, 6A ve 7A grubu elementleri
- 10-1A, 2A, 3A ve B grubu elementleri
- 11-Mavi tumusol kağıdın kırmızıya çevirir

YUKARIDAN AŞAĞIYA

- 1-Periyodik tablo yatay sıralar
- 4-İki ya da daha fazla cinste atomun bir araya gelerek oluşturduğu saf maddeler
- 6-Boşlukta yer kaplayan, kütlesi ve eylemsizliği olan her şey
- 7-Aynı cins atomlardan meydana gelen saf maddeler
- 9-Kırmızı tumusol kağıdını maviye çevirir

Şekil 7’de gösterilen bulmaca etkinliği örneğinde periyodik tablo konusu ile ilgili on bir sorunun bulunduğu bulmaca etkinliği örneği görülmektedir. Soruların cevapları hazırlanan çengel bulmacada yukarıdan aşağıya (5 sorudan) ve soldan sağa (5 sorudan) olacak şekilde yerleştirilmesi hedeflenmektedir. Bulmaca etkinlikleri öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı ve öğrendikleri kavramları eğlenerek tekrar ettikleri bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kavram karikatürü

Karikatürler mizah amaçlı kullanılırken kavram karikatürleri ise öğrencilerin dikkatini çekmek ve eğlenerek bilginin sorgulanması amacıyla kullanılması dikkati çekmektedir. Kavram karikatürlerinde çizgi kahramanlar, çizimler ve bilimsel olaylar günlük hayat ile ilişkilendirilerek bireysel ya da grup çalışması etkinliklerinde ilgi çekmek ve dikkatin yoğunlaşması amaçlı kullanılmakta olduğu görülmektedir. Kavram karikatürleri öğrencilerin ilgisini çekerken fen bilimlerinde kavram yanlışlarının azalması bilimsel düşünceyi geliştirmesi açısından etkili bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Korkmaz, 2004). Şekil 8’de kavram karikatürü örneği sunulmaktadır.

Şekil 8. Kavram Karikatürü Örneği



(Balım, Ormanlı v.d, 2016)

Şekil 8’de sunulan kavram karikatürü örneğinde madde ve ısı ünitesi ile ilgili kavramlar insan figürleri ile resmedilerek ve konuşma balonları şeklinde konuyla ilgili doğru veya yanlış ifadeler kullanılmaktadır. Doğru ve yanlış ifadeleri, öğrenciler tarafından gerekçeleri ile açıklanması beklenmektedir. Öğrencilerin dikkatini çeken kavram karikatürlerinin öğrencilerin odaklanmaları ve öğrenmelerini kolaylaştırması açısından önemli olduğu dikkati çekmektedir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu kısımda; araştırmanın modeli ve deseni, örnekleme, çalışma grubu, veri toplama araçları ve tanıtılması, araştırma süreci, verilerin toplanması ve analizlerinin nasıl yapıldığına ait bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerine proje görevlerinin verilmesi, yapılması ve değerlendirilmesi aşamalarında yaşanan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlandığından nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması modeli kullanılmıştır. Araştırma, öğretim problemi olan bir sorunu nitel araştırma desenlerinden“ eylem araştırması” diğer adıyla “aksiyon araştırması” yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Eylem araştırması alan araştırması olarak da literatürde yer almaktadır.

Eylem araştırmaları günlük yaşamda ortaya çıkan problemleri çözmeye odaklanılan ve kuram ile uygulama arasında bağı kuran yöntem olarak görülmektedir. Eylem araştırmasından ilk bahseden Lewin, Dewey'in uygulayıcıların geliştirdiği araştırmalar fikirlerinden esinlenmiştir. Eylem araştırmalarının eğitimde ilk ortaya çıkış noktası Dewey'in 1930'lu yıllarda öğretim ve öğrenme sürecinde öğrencilerin daha iyi öğrenmelerine ilişkin yaklaşımların ve uygulamaların eylem araştırması yoluyla tespit edileceğinin önermesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Elliot (1991) eylem araştırmalarının öğretmenlerin mesleki gelişimi, öğretimde program geliştirme ve değerlendirme alanlarında uygulamaların araştırılması ve güncellenmesinde katkılar sağladığını belirtmektedir. Hopkins (1993) ise eylem araştırmalarını kendini geliştirmek isteyen öğretmenlerin öğretim uygulamalarındaki sorunları belirlemeleri,

çözümler ve öneriler üretmek için planlı çalışmaları olarak nitelendirdiği görülmektedir. Alanda yapılan araştırmalar ile eğitimcilerin öğretim süreçlerini eleştirel süzgeçten geçirme olanağı bulmaları, araştırma sorularını belirlemeleri, veri toplama, sonuçları analiz etme ve revize etmeye yönelik önlemler almalarına fırsat tanımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Ünlü, 2015). Bununla birlikte eylem araştırmasının; eğitim araştırmalarını düzenleyen ve raporlaştıran eğitim araştırmacıları ve alanda çalışan öğretmenlerin arasındaki boşluğu doldurduğu görülmektedir (Johanson, 2014).

Eylem araştırması ile ilgili alan yazın incelendiğinde birçok tanımla karşılaşıldığı görülmektedir. Eylem araştırması, uygulamanın içinde olan bir uygulayıcının doğrudan kendisinin ya da bir araştırmacı ile birlikte gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da var olan ortaya çıkmış bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren sürekliliği olan bir araştırma yaklaşımıdır. Eğitim alanında çalışanların, günlük okul problemlerine çözüm oluşturmak ve mesleki gelişimlerini sağlamak için kullanabilecekleri bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Eylem araştırmalarının çoğunlukla eğitim alanında kullanıldığı dikkati çekmektedir. Kuzu (2005)' ya göre eylem araştırmalarının eğitim alanındaki amacı güncellenen eğitim sistemlerini anlamaya, geliştirmeye ve değiştirmeye yönelik yapılan çalışmalar olarak nitelendirilmektedir. Beyhan (2013) ise öğretmen, yönetici gibi uygulayıcı paydaşların kendi durumlarını ve yaşanan problemleri tanımlama, değişiklik yapma ve düzenleme amacıyla bilimsel araştırma süreçlerini izleyerek diğer uygulayıcılarla işbirliği içinde yapılan araştırmaları eylem araştırması olarak ifade etmektedir. İfadelerin bütününe bakıldığında; eylem araştırmaları alanda yaşanan bir sorun ve buna çözüm önerileri geliştirmek için kullanılacağı gibi yenilikçi yaklaşımları uygulayarak deneme imkânı da tanıyan ve bu uygulamaların eksikliklerini belirlemeye dönük bir yöntem olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Eylem araştırmalarının türleri incelendiğinde Berg'in birbirinden farklı yaklaşımları sentezleyerek üç tür altında sınıflandırıldığı görülmektedir. Belirlenmiş amaç doğrultusunda alan yazında bir kuramı denemek ve ya sonuçlarını değerlendirmek amacıyla "Teknik/ bilimsel/ işbirlikçi eylem araştırması" kullanıldığı

görülmektedir. Bu tür eylem araştırmalarında uygulayıcı ve araştırmacı arasında etkileşim ve işbirliği ön plandadır. Uygulayıcının uygulama sırasında sorunları tespit ettiği araştırmacının bu sorunlara çözüm önerileri sunduğu ve tekrar uygulayıcı tarafından öneriler doğrultusunda çalışmaya devam ettiği eylem araştırmaları olarak ifade edilmektedir. Bir diğer eylem araştırması uygulayıcı ile araştırmacı arasında uygulama sırasında doğabilecek sorunlara ilişkin çözüm önerilerinin üretildiği uygulamayı geliştirmeye dair “Uygulama/ karşılıklı işbirliği/ tartışma odaklı eylem araştırması” olarak belirtilmektedir. Son olarak uygulayıcının kendini geliştirmesi, eleştirel bakış açısı kazanmasını sağlamak amacıyla “Özgürleştirici/ geliştirici/ eleştirel eylem araştırmaları” kullanıldığı görülmektedir. Bu tür eylem araştırmalarında uygulayıcının yeni bilgi, deneyim ve yeteneklerle donatılması ve eleştirel bir tavırla bakabilmesi, teori ile uygulamayı bütünleştirebilmesi, yetkinleşebilmesi ve görüş geliştirebilmesi beklenmektedir. Eylem araştırmalarında kullanılan üç farklı türün yanı sıra uygulayıcının aynı zamanda araştırmacı olduğu yaklaşımında var olduğu görülmektedir. Bu yaklaşımda araştırmacı uygulamayı sürdürürken verileri toplayabilmekte ve bunları değerlendirebilmektedir (Yıldırım ve şimşek, 2006).

Eylem araştırmasının özellikleri incelendiğinde cevabı bilinmeyen bir problem üzerinde yansız ve planlı çalışma bütününü, sistematik bir araştırma türü olarak nitelendirilmektedir. Verilerin elde edilmesinde önce plan yapılması gerekliliğine dikkat çekilirken, araştırma sırasında planın değişebileceği, araştırılan probleme, problemin gerçekteleği yere, elde edilen verilere ve gözlemlerin zaman açısından değişiklik gösterebileceği de vurgulanmaktadır. Eylem araştırmaları basit ya da ayrıntılı olabilmekte sonuçları diğer araştırmalarla birlikte ilişkilendirilerek sunulabilmektedir. Araştırmaların amacı bir hipotez doğrulamak olmadığından nitel araştırma yöntemi desenleri arasında yer almakta ancak nicel yöntemler dikkatle kullanılarak genellemelerin yapılması gerekmektedir. Mills (2003)’ e göre eylem araştırmalarının yürütülmesinde, araştırma problemini belirleme, veri toplama, veri analizi ve yorumlanması sonunda eylem planı oluşturulması olarak döngüsel dört aşamadan oluştuğu görülmektedir.

Şimşek (2006)' e göre eylem araştırmasının süreç basamakları incelendiğinde;

1. Araştırma problemine karar verme
2. Araştırma sorularını belirleme
3. Verilerin toplaması
4. Kuramsal çerçevenin taranması
5. Verilerin analizi ve değerlendirilmesi
6. Eylem planı geliştirilmesi
7. İzleme planı geliştirme
8. Eylem planının uygulanması
9. Uygulamanın izlenmesi
10. Uygulamanın analizi ve değerlendirilmesi
11. Yeni eylem planı hazırlama

Aşamalarından oluştuğu görülmektedir. Eylem araştırmalarında bu aşamaların nitel araştırmanın desenine uygun yeniden yapılandırılabilir olması gerekliliği vurgulanmaktadır. Sorunlara çözüm önerileri geliştirilirken uygulama sırasında doğabilecek olası sorunlara yeniden çözüm önerileri geliştirilerek esnek bir yapı oluşturulması dikkati çekmektedir.

Bu araştırmada izlenecek eylem basamakları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

1. Araştırma problemine karar verme
2. Araştırma sorularını belirleme
3. Veri toplama
4. Literatür taraması
5. Verilerin analizi ve yorumu
6. Eylem planı geliştirme
7. Eylem planı uygulama
8. Uygulanan eylem planının analizi ve değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada sorunu yaşayan ve araştırmayı yapan aynı kişi olduğu için, uygulayıcının aynı zamanda araştırmacı olduğu eylem araştırması yaklaşımı

kullanılmıştır. Çalışmayı yapan kişi aynı zamanda çalışma yaptığı okulda fen bilimleri öğretmenidir. Çalışma dört basamakta planlanmıştır. Birinci basamakta araştırma problemine karar verildikten sonra ihtiyaç analizi yapılmıştır. İkinci basamakta belirlenen probleme yönelik literatür taraması ile veriler toplanmıştır. Üçüncü basamakta elde edilen veriler analiz edilmiş, problemin nedenleri ortaya konulmuş ve temalaştırılmıştır. Dördüncü basamakta her probleme yönelik çözüm önerilerinden oluşan bir eylem planı geliştirilmiş, eylem planı uygulanmış ve uygulamalardan elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır.

3.2. Çalışmanın Grubu

Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların incelenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışmada da ölçüt olarak hem ders öğretmeni hem de uygulayıcı olan araştırmacının dersine girdiği sınıflarda proje görevi alan öğrenciler ölçüt olarak belirlenmiş ve bu grup ile çalışılmıştır. Araştırma; 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Düzce ilinde bulunan Çakırlar Ortaokulu'nun 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden proje görevi almak isteyen öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Proje görevi alan öğrencilere ilişkin sayısal bilgiler Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Çalışma Grubunun Sınıflara ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	KIZ	ERKEK
6. sınıf	4	2
7. sınıf	3	1
8. sınıf	2	2
TOPLAM	9	5

Tablo 10 incelendiğinde; araştırma, 14 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmayı oluşturan öğrencilerin 9'u kız ve 5'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Sınıf düzeyinde ise 6. Sınıf düzeyinde 4'ü kız, 2'si erkek toplam 6 öğrenci; 7. Sınıf düzeyinde 3'ü kız 1'i erkek toplam 4 öğrenci; 8. Sınıf düzeyinde ise 2'si kız 2'si erkek toplam 4 öğrenci olmak üzere 14 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Araştırmacı, aynı okulda fen bilimleri dersi öğretmeni olarak görev yapmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Eylem araştırması çalışmalarında, nitel ve nicel araştırma yöntem ve tekniklerinden faydalanmak mümkündür. Nitel araştırma deseninin esnek yapıya sahip olması ve hipotez doğrulama amacının ön planda olmaması nedeniyle daha çok kullanıldığı görülmektedir (Yuladır ve Doğan, 2009; Kızılay, 2014).

Eylem araştırmalarında kullanılan veri toplama yöntem ve tekniklerinin araştırmacının sorununu tanımlamak ve sorununa yönelik çözüm önerilerini elde etme amaçlı olduğu belirtilmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmalarda veri çeşitleme yöntemlerinin kullanılmasının araştırma sonuçlarını zenginleştirdiği görülmektedir. Eylem araştırmalarında araştırmacı notları, öğrenci yazıları / ödevleri, gözlem, görüşme, günlükler, anket, dokümanlar veri kaynağı olarak kullanıldığı görülmektedir. Veri toplama araçlarının hazırlanması ve araştırmanın kuramsal çerçevesinin yapılandırılmasında alan yazın incelemesinin gerekliliğine dikkati çekilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Punch (2005)'a göre günlükler, mektuplar, denemeler, kişisel notlar, biyografiler ve otobiyografiler, notlar ve raporlar doküman incelemesinde kullanılan belgeler niteliğinde olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada nitel çalışma desenlerinden olan eylem araştırmasında kullanılan veri toplama araçları kullanılmıştır. Verilerin inandırıcılığını kuvvetlendirebilmek ve sonuçların anlamlılığını zenginleştirebilmek için araştırmacı notları, öğrencilerden alınan proje görevleri, öğrenci günlükleri, öğrenci mektupları, katılımlı gözlem, öğrenci anketi, dokümanlar, öğrenci akran ve öz değerlendirme formları, öğretmen proje gözlem formları, veri toplama yöntemleri olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda verilmiştir:

1. Araştırmacı notları
2. Katılımlı Gözlem
3. Öğrenci Mektupları
4. Anket Formları
5. Öğrenci Öz Değerlendirme Formu
6. Öğrenci Akran Değerlendirme Formu
7. Öğretmen Proje Değerlendirme Formu
8. Bilişim Teknolojileri Sınıfı Takip Çizelgesi

Veri araçlarının hazırlanması, verilerin toplanması, elde edilen verilerin analizi ve yorumlanmasında kuramsal çerçeve eş zamanlı incelenmiş ve değerlendiriler yapılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Bu bölümde çalışmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin toplanması açıklanmaktadır. Bu çalışmada eylem araştırmasında kullanılan veri toplama tekniklerinden araştırmacı notları ile inceleme, etkin katılımcı gözlemci tekniği ile *deneyim geçirme*, öğrenci mektupları, öğrencilere uygulanan anket, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları ve öğretmen değerlendirme formu ile *sorgulama*, bilişim teknolojileri sınıfı takip çizelgeleri ile *inceleme* yapılmıştır.

Araştırmacı Notları

Çalışmayı yapan kişi kendi yorumunu yansıtmadan, gözlemlerini ve ya tepkilerini ifade ettiği veri toplama araçları olarak nitelendirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışma da araştırmacı, öğrencilere yaptığı sunumdan sonra öğrenci tutumları ile ilgili gözlemlerini not almıştır.

Katılımlı Gözlem

Gözlem eylem araştırmalarında araştırmacı ve ya uygulayan kişi tarafından çalışmanın ayrıntılarını yansıtan veri toplama araçları arasında yer almaktadır. Katılımlı gözlem araştırmacının doğal ortamında birincil veri toplaması ve olaylara karşı tutumları kayıt etmesi şeklinde veri kaynaklarına katkı sağlaması olarak ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006; Toraman, 2013). Bu çalışma da araştırmacı öğrencilere yaptığı sunum sonunda ve öğrencilerle yapılan toplantılar sonrasındaki gözlemlerini not etmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin hazırladığı proje görevlerini sınıfta sunmalarının ardından araştırmacı tarafından öğretmen proje değerlendirme formu doldurularak not ile değerlendirme yapılmıştır.

Öğrenci Mektupları

Uygulamanın yapılacağı proje görevlerini yapmadan önce proje görevinin nasıl yapılacağı anlatıldığı sunum hazırlanıp öğrencilere anlatılmıştır. Araştırmacının

sunumunun anlaşılıp anlaşılmadığına dair bilgi toplamak amacıyla ve öğrenciler üzerindeki duyuşsal etkilerini anlamak için yapılan sunum sonunda öğrencilerin mektup yazmaları istenmiş ve mektuplar doküman incelemesi yoluyla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda 14 öğrenci 14 sayfa mektup yazmıştır. Öğrenciler mektuplarında proje görevi hakkında sunum öncesi ve sonrası duygularını yansıtırken aynı zamanda sunumun verimliliği ve hazırlayacakları proje görevlerini nasıl yapmak istedikleri hakkındaki bilgileri aktardıkları göze çarpmaktadır.

Anket Formları

Bu çalışmada proje görevi alan gönüllü öğrencilerin proje görevi hakkında ne kadar bilgi sahibi olduklarını, ödev için ne kadar vakit ayırdıklarını, hangi ortamlarda nasıl yaptıklarını, yardım alıp almadıklarını, malzemeleri nasıl temin ettiklerini, malzemelerin maddi yük getirip getirmediği hakkındaki düşüncelerini tespit etmek ve yapmak istediklerinin, kendilerinden, ailelerinden, öğretmenlerinden beklentilerinin neler olduğunu öğrenmek amacıyla anket formu doldurmaları istenmiştir. Proje alan 14 öğrenciden 14 sayfa anket formu alınarak incelenmiş, incelenen anket formlarına göre öğrencilerin proje görevini hakkında yeterli donanıma sahip olma durumu, proje görevini hazırlama, yürütme, değerlendirme basamakları hakkında fikir sahibi olma, proje görevlerine ayırdıkları zaman dilimi, velilerin öğrencilere proje görevi yaparken nasıl ve ne kadar destek gösterdikleri, projelerin maddi yük gerektirip gerektirmemesi konusunda daha derin bilgi edinilmesi sağlanmıştır.

Öğrenci Öz Değerlendirme Formları

Öğrencilerin kendilerini fark etmeleri, öz güvenlerini geliştirebilmeleri ve karar verme yeteneklerinin gelişebilmesi için öz değerlendirmenin önemli olduğu belirtilmektedir. Öğrencilerin kendilerini sürece dâhil hissetmeleri uygulamaların verimliliği açısından önemli olduğu görülmektedir. Böylece deneyim kazanan öğrenciler daha doğru kararlar almaya yatkın olacakları ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006).

Bu çalışma da eylem planının uygulanmasının ardından öğrenciler hazırladıkları projelerin sunumlarını belirlenen tarih ve ders saatinde sınıf içerisinde

arkadaşlarına sergiledikten sonra araştırmacının hazırladığı öz değerlendirme formu ile kendilerini değerlendirme olanağı bulmuşlardır. Proje görevi hazırlayan 14 öğrenci toplamda 14 adet öz değerlendirme formu doldurarak kendilerini eleştirel gözle değerlendirmişlerdir.

Öğrenci Akran Değerlendirme Formları

Öğrencilerin birbirlerini gözlemleyerek davranışlarının yeterlilik seviyelerini değerlendirdikleri akran değerlendirme tekniği ile öğrencilerin empati kurma becerilerinin de gelişmesi hedeflenmektedir. Öğrencinin karar verme becerisinin gelişmesinin yanında öğretmene öğrencilerinin farklı özelliklerini de keşfedebilmesine imkân sağlamaktadır. Bu araştırmada eylem planının uygulanması sonrasında projelerini sınıf arkadaşlarına sunan öğrenciler arkadaşları tarafından akran değerlendirme formu ile değerlendirilmektedir. Bu çalışmada proje görevi alan her öğrenci kendi sınıflarında sunumlarını yapmış ve sınıf arkadaşları tarafından akran değerlendirme formları doldurulmuştur. Akran değerlendirme formlarını doldurarak değerlendirmeye katılan öğrenci sayısı aşağıdaki Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11. Akran Değerlendirme Formlarını Dolduran Öğrenci Sayıları

Proje Görevi Alan Öğrenci	Akran Değerlendirmeye Katılan Öğrenci Sayısı
1. Öğrenci	12
2. Öğrenci	17
3. Öğrenci	14
4. Öğrenci	13
5. Öğrenci	15
6. Öğrenci	14
7. Öğrenci	16
8. Öğrenci	9
9. Öğrenci	18
10. Öğrenci	19
11. Öğrenci	14
12. Öğrenci	12
13. Öğrenci	16
14. Öğrenci	12
Toplam	201

Proje görevi alan 14 öğrenci Tablo 11 ‘de görüldüğü gibi hazırladıkları proje görevlerini önceden belirlenmiş ders saatinde kendi sınıflarında 9 ila 19 arkadaşına sunmuş ve arkadaşları tarafından akran değerlendirmesi yapılarak değerlendirilmiştir.

Akranları tarafından yapılan değerlendirmeler araştırmacı-uygulamacı tarafından hazırlanan ölçek üzerinden gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin anlayabileceği ve proje sunumu sonrası değerlendirebilecekleri basit cümle ve ifadelerden oluşan ölçek öğrencilere dağıtılarak sunum sonrası doldurmaları istenmiştir. Proje görevi alan öğrenciler belirlenen tarihlerde yaptıkları sunumlar sonunda akranları 18 maddeden oluşan anket sorularına “ Tamamen KATILMIYORUM (1)’den Tamamen KATILMIYORUM (5) “ olacak şekilde değerlendirmeler yapmışlardır. Ölçekte 18 madde yer almakta olup 3 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar sırasıyla öğrenci farkındalığı, materyal hazırlama ve sunum sürecinden oluşmaktadır.

Öğretmen Proje Değerlendirme Formları

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği’nin dördüncü bölümünde öğrenci başarısının değerlendirilmesi ölçme ve değerlendirmenin genel esasları incelendiğinde; Ortaokul ve imam-hatip ortaokullarında öğrencilerin başarısı; sınavlar, ders etkinliklerine katılım ve varsa proje çalışmalarından alınan puanlara göre değerlendirilmektedir. Bununla birlikte proje puanlarının aritmetik ortalaması ile ders etkinliklerine katılım puanlarının aritmetik ortalaması ayrı ayrı alınarak toplanıp ikiye bölünür. Bulunan sonuçla birinci ve ikinci sınav puanları toplanıp üçe bölünerek elde edilmektedir. Yönetmeliğin ilgili maddesi gereğince öğretmenler tarafından öğrencilerin proje hazırlama ve sunma becerilerini değerlendirmek amacıyla önceden belirlenmiş kriterler çerçevesinde proje değerlendirme formlarını doldurularak notla değerlendirme yapılmaktadır.

Bu çalışmada araştırmacı öğrencilere proje hazırlanmadan önce projenin hangi kriterlere göre nasıl puanlanacağını imza karşılığı vermiştir. Verilen tarihte projesinin sunumunu yapan öğrenci araştırmacı öğretmen tarafından “öğretmen proje değerlendirme formu” doldurularak not ile değerlendirilmiştir. Araştırmacı öğretmen bu çalışmada her bir öğrenci için 1 adet değerlendirme formu doldurularak toplam 14 sayfa değerlendirme formu doldurmuştur.

Bilişim Teknolojileri Sınıfı Takip Çizelgesi

Öğrencilerin çalışma alanları ve koşulları birbirinden farklı donanıma sahip olabilmektedir. Bu çalışmada öğrencilere hazırlayacakları proje görevlerinde fırsat eşitliği sağlamak amacıyla teknolojiyi kullanabilmeleri, internet üzerinde araştırma yapabilmeleri için okulun bilişim teknolojileri sınıfının ders dışı zamanlarda da kullanıma açılması sağlanmıştır. Bilişim teknolojileri sınıfı takip çizelgesi ile öğrencilerin sınıfı etkili kullanıp kullanmadıkları değerlendirilmiştir.

3.5. Araştırma Süreci

Eylem araştırması, sorunun belirlenmesi, belirlenen soruna uygun plan geliştirilmesi, plana uygun eylem basamaklarının oluşturulması, basamakların uygulanması, sonuçlardan elde edilen verilerin toplanması, çözümlenmesi ve değerlendirilmesi olarak birbirini tamamlayan sarmal bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada öncelikle çalışma planı oluşturulmuş, problemin belirlenmesine yönelik problemin paydaşları ile ihtiyaç analizi yapılmış ve sorun belirlenmiştir. Belirlenen probleme yönelik eylem planı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Eylem basamaklarının sonuçlarından elde edilen veriler analiz edilerek değerlendirilmiştir. Öneriler sunulmuştur.

Araştırma, 2017-2018 eğitim öğretim yılının birinci döneminde uygulamaya konulmuştur. Araştırmacı, araştırmayı yaptığı okulda fen bilimleri öğretmeni olarak çalışmaktadır. Araştırma başlamadan önce ilk olarak 2017-2018 eğitim-öğretim yılı için bir çalışma takvimi hazırlanmıştır. Hazırlanan bu takvim doğrultusunda araştırmanın "*Eylem Planı*" ve "*Proje Çalışma Takvimi*" oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen uygulamalar ve tarihleri Tablo 12'de gösterilmektedir.

Tablo 12. Proje Kapsamında Uygulanan Çalışma Planı**EYLEM PLANI**

TARİH	UYGULAMALAR
25 Eylül 2017- 16 Ekim 2017	İhtiyaç analizi ve eylem planının hazırlanması
6 Kasım 2017	Eylem Planının uygulanması
20 Kasım 2017	Öğrencilere bilgilendirme toplantısı ve sunumu
27 Kasım 2017	Öğrencilerin sunum hakkında mektup yazmaları
4 Aralık 2017	Öğrencilerin "Öğrenci Anketini" doldurması
10 Aralık 2017	Velilere yönelik bilgilendirme toplantısı
14 Aralık 2017	Velilere bilgilendirme yazısı gönderilmesi
18 Aralık 2017	Öğrencilerle birlikte "Proje Çalışma Takvimi " hazırlanması
22 Ocak 2018	BTS Kullanım çizelgesi oluşturulması ve Takibi
2 Nisan- 20 Nisan 2018	Öğrencilerin proje sunumları
2 Nisan- 20 Nisan 2018	Öğrencilerin öz değerlendirme formlarını doldurmaları Öğrencilerin akran değerlendirme formlarını doldurmaları
2 Nisan- 20 Nisan 2018	Öğretmenin "Proje Değerlendirme Formu" doldurması
7 Mayıs- 25 Mayıs 2018	Verilerin analizi, Sonuç ve Öneriler

Eylem araştırması çalışması yapan araştırmacı tarafından eylem planı oluşturularak 25 Eylül 2017 tarihinde başlayıp 25 Mayıs 2018 tarihine kadar sekiz ay devam eden planlı bir süreç izlenmiştir. Öncelikle ihtiyaç analizi yapılmış ve eylem planı oluşturulmuştur. Eylem planının basamakları oluşturularak uygulanmış sonrasında veri toplama araçları ile veriler toplanmış analiz edilerek değerlendirilmiştir. Araştırmacı eylem planının sonrasında sonunda sonuç ve öneriler belirtmektedir.

Araştırma sürecinin diğer basamağını proje çalışma takvimi oluşturmaktadır. Bu plana göre araştırmacı öğretmen bütün proje sürecinde zaman yönetimini etkili kullanmak adına gün gün araştırma sürecini bu plana göre yürütmeye çalışmıştır. Bu süreçte öğrencilerin hangi tarihte hangi etkinliği yaptığı ayrıntılı olarak not edilmeye çalışılmıştır. Proje çalışma takvimi Tablo 13’de sunulmaktadır.

Tablo 13. Proje Çalışma Takvimi**ÇALIŞMA TAKVİMİ**

NO	YAPILACAK İŞ	TARİH
1	Öğrencilere proje konusu seçimi yapacakları duyurulur	08.01.2018
2	Öğrenciler proje konusunu seçerler	15.01.2018
3	Öğrenciler konu seçim formunu imzalayarak teslim ederler.	22.01.2018
4	Öğrenciler öğretmenleri ile süreç belirleme toplantısı yaparlar	07.02.2018
5	Öğrenciler öğretmenlerine hazırladıkları taslakları sunarlar	16.02.2018
	I. toplantı	19.02.2018
6	Yönlendirme toplantısı yaparlar	II. toplantı 26.02.2018
	III. toplantı	05.03.2018
7	Çalışmanın taslak halindeki son şekli gözden geçirilir	09.03.2018
8	Çalışma ppt sunumu ve dosya haline getirilerek teslim edilir.	19.03.2018
9	Verilen randevu saatinde proje sunumu yapılır.	

Zamanın etkili kullanılması amacıyla yapılan proje takviminde proje çalışmaları 8 Ocak 2018 tarihinde başlamış ve 7 Mayıs 2018 tarihine kadar devam etmiştir. Araştırmacı öğretmen bu süreçte proje almak isteyen gönüllü öğrencilerin proje konularını düşünmelerini, ilgi duydukları, merak ettikleri, yapmayı istedikleri, hayallerinde canlandırdıkları konuları belirlemelerini istemiştir. Öğrencilerin çalışmayı istedikleri konulardan kendi sınıf öğretim programına uygun olanlar belirlenmiş ve öğrencilere imza karşılığı proje konuları verilmiştir. Araştırmacı sürecinin verimli geçmesi ve öğretmene ulaşabilmek amacıyla süreç toplantıları planlanmıştır. Öğretmenin projelerin danışmanlığını yapacağı üç yönlendirme toplantısı yapılmış öğrencilerin projeleri ile ilgili yaşadıkları sıkıntılar yapılan toplantılar ile çözümlenmeye çalışılmıştır. Öğrenciler çalışmaların son şekillerini öğretmene sunmuş ve onay alınan projeler için sunum hazırlanmıştır. Projelerini hazırlayan öğrenciler uygun saatte kendi sınıflarında arkadaşlarına sunmuşlardır.

3.6. Verilerin Analizi

Nitel çalışmalarda verilerin analizi farklılık, özgünlük ve esneklik özellikleri taşıyan standart yöntemlerin dışında yeni yaklaşımları öngören aşamalardan biri olduğu dikkati çekmektedir. Kavramsal çerçeve incelendiğinde nitel çalışmalarda betimsel analiz ve içerik analizi göze çarpmaktadır. Farklı yaklaşım ve kavramların ortak noktalarına bakıldığında ise verilerin betimlenmesi ve temalara ayrılması öne çıkan önemli noktalar olduğu görülmektedir. Araştırmacının oluşturduğu temalar ile verilerin anlamlı ilişkilendirilip yorumlanmasının önemine de vurgu yapılmaktadır. Betimsel analiz; çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması, bulguların yorumlanması olarak dört aşamadan oluştuğu görülmektedir. İçerik analizi ile tanımlanmaya çalışan veriler içinden olasılıklar ortaya konulmaya çalışıldığı ve betimsel analize göre daha derin aşamalardan oluştuğu göze çarpmaktadır. Bu aşamalar verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olarak dört aşamalı süreci içerdiği ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bu araştırmada içerik analizi yoluyla veriler tanımlanmış, bir araya getirilmiş ve yorumlanmıştır. Öğretmen ve öğrencilere proje görevlerinin yürütülmesi sürecinde hangi düzeyde bilgi sahibi oldukları, süreç içinde sıkıntı yaşayıp yaşamadıkları, nasıl sıkıntılarla karşılaştıkları sorulmuştur. Öğrencilerden ve öğretmenlerden alınan cevaplar doğrultusunda elde edilen veriler incelenerek anlamlı kısımlara ayrılmıştır. Genel bir çerçeve içinde kodlama yapılmıştır. Bu kodlamalardan yola çıkarak birbirleri ile ilişkili kodlar bir araya getirilerek temalar belirlenmiştir. Temalar belirlenirken her bir temanın içinde yer alan verilen anlamlı bir bütün oluşturularak iç tutarlılık, birbirinden farklı oluşturulan temalar ise kendi aralarında anlamlı bir bütün oluşturularak dış tutarlılık göz önünde bulundurulmuştur. Çalışma “Öğrenme- Öğretme Ortamı”, “Fiziksel Donanımlar”, “Veli Faktörü”, “Öğrenci Farkındalığı” olarak dört ayrı temaya ayrılmıştır. Bu temalar altında toplanan sorunlar analiz edilerek frekans tablosu oluşturulmuştur. Bu temalar altında toplanan problemlere yönelik çözüm önerilerinin sunulduğu eylem planı uygulanmıştır. Uygulanan eylem planı sonrasında elde edilen bulgular ışığında ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Araştırma sonuçları yazılmıştır. Eylem planının uygulanması sonrasında proje sunumu yapan öğrencilerin kendilerini

değerlendirdikleri, öz değerlendirme formu; proje sunumu yapan arkadaşlarını değerlendiren, akran değerlendirme formu ve araştırmacı öğretmenin değerlendirmesi olan proje değerlendirme formu ile elde edilen bulgular yorumlanmış ve raporlaştırılmıştır.

3.7 İnandırıcılık ve Aktarılabilirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik araştırılan olgunun tarafsız ve objektif gözlemlemesi olarak ifade edilmektedir. Geçerlik güvenirliği etkileyen ve belirleyen bir neden olması yönüyle nitel çalışmalarda güvenirlik konusuna göre öncelikli olduğu vurgulanmaktadır. Geçerlik ve güvenirlik kavramları nitel çalışma deseni olan eylem araştırmalarında inandırıcılık“, “aktarılabilirlik”, “teyit edilebilirlik” ve “tutarlılık” kavramları ile ilişkilendirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Çalışmanın araştırmacının uzun süreli çalıştığı okulunda öğrencileriyle gerçekleştirmesi çalışmanın güçlü yanlarından. Çalışmada *inandırıcılığın* sağlanması amacıyla araştırmacı veri kaynakları ile sürekli iletişim ve etkileşim halinde olmuştur. Ayrıca araştırmacı diğer meslektaşlarının da görüşlerine başvurmuştur. Sık sık yapılan toplantılar ile geniş zaman diliminde güven ortamı oluşturmuştur. Bununla birlikte farklı görüşlerle farklı bakış açıları oluşturulmaya çalışılmış, genelleme yapmak yerine farklılıklar ortaya konularak çeşitleme yöntemi kullanılmıştır. Uzman incelemesine başvurulmuş, kaynakça yeterliliğine dikkat edilmiştir. *Aktarılabilirlik* sağlanması açısından araştırmacı çalışmada ortaya çıkan temalara yorumunu katmadan aktarmıştır. Öğrenci mektupları, anketleri, bilgilendirme toplantıları ve sunumu, öğrencilerden doldurması istenen öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları, öğretmenin doldurduğu proje değerlendirme formu ile araştırma ortamının aktarılabilirliği vurgulanmıştır. Nitel bir araştırma olan eylem araştırması deseniyle oluşturulan bu çalışmada nesnellik kavramı yerine *teyit edilebilirlik* üzerinde durulmuştur. Bu amaçla toplanan tüm verileri, veri toplama araçlarını, analiz aşamasındaki kodlamaları, alınan notları, dokümanlar, varsayımlar gerektiğinde ham verilerle incelenmesi ve teyit edilebilmesi amacıyla saklanmıştır. Araştırmacının etkin katılımcı olması, araştırma yaptığı okulda uzun zamandır çalışıyor ve gözlem yapıyor olması uzun süreli etkileşimin gerçekleşmesini sağlamıştır. Tutarlılığın sağlanması amacıyla verilerin toplanması, incelenmesi,

temalara ayrılması, analizi ve bulguların yorumlanması basamaklarında birbirleriyle ilişki kurulmuştur.

Nitel bir çalışmanın inandırıcılığının ve aktarılabiliğini sağlanabilmesi için bazı stratejilerin izlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada inandırıcılığı sağlayabilmek için araştırma problemi açık bir şekilde ifade edilmeye çalışılmış, eylem araştırması desenine göre belirlenen problem öğretmen ve öğrencilere sorulan sorularla daha belirgin hale getirilmiştir. Eylem araştırması sürecinde öğrencilerin proje görevini yaparken karşılaştıkları problemleri süreç içerisinde çözme çalışmalarına rehberlik edilmiştir. Eylem araştırmalarında kullanılan katılımlı gözlem, araştırmacı notları, öğrenci mektupları, akran değerlendirme, öz değerlendirme ve öğretmen değerlendirme formları kullanılarak veri çeşitlemesi yapılmıştır. Bu çalışmada araştırma bulguları verilerinin elde edildiği ortam araştırmacının kendi okulu olması açısından anlamlıdır. Elde edilen bulguların farklı veri kaynakları, farklı veri toplama yöntemleri ve farklı analiz stratejileri ile teyit edilmesine çaba gösterilmiştir. Araştırmacının araştırma yaptığı okulda sekiz yıl süreyle fen bilimleri öğretmeni olarak görev yapması veri toplama sürecinde öğrencilerini yakından tanıması veri toplama sürecine oldukça hâkim ve bilgi toplama açısından derinlemesine çalışmaya olanak tanımıştır. Veri toplama sürecinde öğrencilere yönelik anket çalışmaları sorularının öğrenci ve öğretmenlerin ihtiyaç ve beklentileri tespit edilerek hazırlanmış olması araştırma ile ilgili daha derin bilgi toplanması açısından oldukça anlamlı olmaktadır. Araştırma verilerin analizi sırasında içerik analizi kullanılmıştır. Olgular yeterince birbirinden ayrıştırılmış ve temalara ayrılmıştır. Temalara ayrılmadan önce anlamlı kodlamalar yapılmış olup, temalar araştırma sürecinde keşfedilmiştir. Bulguları desteklemek amacıyla öğrencilere ve ailelerine proje ölçeği ve proje görevi ile ilgili bilgilendirme yazısı gönderilmiş, öğrencilere mektup yazdırılmış ve anket yapılmıştır. Bulguların sunumunda eylem araştırmasında ortaya çıkan problemler tablolar halinde verilmiş ve problemlere yönelik geliştirilen çözüm önerilerinin gerçekleşme durumları açıkça ifade edilmiş, doğrudan alıntılar yapılmıştır. Öğrenciler proje görevlerini tamamladıktan sonra sunum gerçekleştirmişler sunum sonunda araştırmaya katılan öğrenciler tarafından duyguları sınıfta paylaşımları sağlanmış, gönüllü davranarak proje sürecini tamamladıkları görülmüştür. Bu bağlamda bulguların katılımcılar açısından gerçekçi bulunduğu söylenebilir. Diğer

araştırmacıların benzer konu başlıklarını benzer şekilde araştırmalarını olanak sağlayacak şekilde basamaklar açıklanmıştır. İnanđırcılıęı artırabilmek için okuyucuları araştırma sonuçlarını kendi yaşam deneyimleri ile ilişkilendirebilmeleri için bütün basamaklar anlatılmış, açıklanmış ve diğer dersler için de uygulanabilmesine olanak sağlanmıştır. Gerektiğinde sergilenmek ve gösterilmek üzere ham veriler incelenebilecek biçimde saklanmıştır veriler araştırmacı ve çalışmanın danışmanı tarafından analiz edilip kodlanmıştır. Verilerin analizinde önyargılar, yanlış anlaşılmalar, gerçek dışı veriler gözden geirilmış ve ayıklanmıştır. Bu kapsamda somut bilgiler alınmış, somut ölçekler uygulanmış ve gönüllülük esasına dayalı olarak katılım sağlanmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu kısımda araştırma problemine ilişkin uygulanan eylem basamaklarına yer verilmiştir. Eylem araştırması sonucunda ortaya çıkan verilerin analiz edilmesi ile elde edilen bulgular araştırma sırasında ortaya çıkan problemlere göre yorumlanmıştır. Buna göre öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan bilgiler ayrı ayrı analiz edilerek yorumlanmış ve eylem araştırması sürecinde veriye dönüştürülmüştür.

4.1. Durum Tespitine Yönelik Görüşler

Ortaokul öğrencilerine verilen proje görevleri yönetmeliğin ilgili maddesince verilmesi zorunlu ve not ile değerlendirilen bir ölçme değerlendirme aracı olarak tanımlanmaktadır. Proje görevlerinin okullarda sağlıklı yürütülmesi ve öğrencilerde anlamlı değişiklikler sağlaması, sürecin verimli yönetilmesi açısından öğretmen ve öğrenci boyutunda yaşanan sıkıntıların ortaya konulmasının gerekli olduğu görülmektedir. Bu çalışmada durum tespiti yapılırken proje görevlerinin tanımlanması, verilmesi, takip edilmesi, değerlendirilmesi, öğretmenin yeterlilikleri kapsamında öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar ve proje görevlerini seçerken, yaparken, değerlendirilirken, öğretmene ulaşma noktalarında öğrencilerin yaşadıkları sorunlar ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri alınmıştır.

4.1.1 Öğretmenlerden Alınan Görüşler

Öğrenciler tarafından eğitim- öğretim yılı boyunca istedikleri derslerden en az bir adet olmak üzere birden fazla projenin yapıldığı ve notla değerlendirdiği düşünüldüğünde proje görevlerinin öğrencilerin akademik başarı, psiko- motor ve duyuşsal alanda ki gelişimleri açısından önemlidir. Bu kapsamda öğretmenlerin proje görevlerini tanımlarken, belirlerken, verirken, süreci ve projeyi değerlendirirken

nelere dikkat ettikleri, süreci yönetirken karşılaştıkları sorunların ortaya konulması proje görevlerinin öğretmen boyutunda yaşanan sıkıntıların ortaya konulmasını sağlamaktadır. Proje görevlerinin bir ayağı olan öğretmen tarafından sunulan görüşler ve belirtilen sorunlar proje görevlerinin sağlıklı yürütülmesi konusunda çözüm önerilerinin geliştirilmesini sağlamaktadır.

Ortaokul fen bilimleri dersinde öğrencilere verilen proje görevlerinin yürütülmesi sürecinde yaşanan sorunlar ile ilgili dokuz öğretmenden 82 görüş alınmıştır. Bu görüşler Tablo 14’de sunulmaktadır.

Tablo 14. Durum Tespitine Yönelik Öğretmen Görüşleri

1	İnternette direkt çıktı alınması	(10)
2	Değerlendirilecek proje görevleri sayısının çok olması ve zaman yetersizliği yaşanması	(9)
3	İnternette alınan hazır bilginin araştırma yapılmadan ve özgünlük katılmadan sunulması	(8)
4	Zamanında yapılmayan, yetiştirilemeyen ödevlerin kriterlerden uzak teslim edilmesi	(8)
5	Ödev hazırlarken kaynak, bilgisayar ve internet erişimlerinin kısıtlılığı ya da hiç olmaması	(8)
6	Proje görevlerini verirken, takip ederken ve değerlendirirken çok fazla evrak kullanılması	(8)
7	Öğrencilerin bilimsel araştırma yapmayı bilmemesi	(6)
8	Proje görevleri verilirken konu bulmada zorluk yaşanması	(5)
9	Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması	(4)
10	Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi	(4)
11	Ailenin proje görevlerine olumsuz tutumu	(3)
12	Grup çalışmalarında bazı öğrencilerin çalışmaya katılmaması	(3)
13	Öğretmenin projelerin öğrencinin ilgi ve becerisine uygunluğunun denetimini yapmaması	(3)
1	Öğretmen – öğrenci işbirliğinde zaman sınırlılığı	(3)

Tablo 14’de durum tespitine yönelik öğretmen görüşleri incelendiğinde en fazla internette doğrudan kopyalama yapılma sorunu dile getirilmektedir (f 10). Bunu sırasıyla proje görevi çokluğu (f 9), özgünlük katmadan kopyalama yapma (f 8), ödev planına uymadan geciktirme (f 8), not yükseltme amaçlı proje dersi seçme (f 8), yeterli kaynağa ulaşamama (f 8) ve evrak üzerinde çok fazla zaman geçirmek durumunda kalma şeklinde ifade edilmektedir.

Öğretmenlerin durum tespiti sürecinde 14 başlık ve 82 ifade şeklinde ortaya çıkan problem cümleleri temalaştırılarak dört ana başlıkta toplanmıştır. Bu başlıklar Öğrenme-öğretme süreci, öğrenci farkındalığı, veli faktörü ve fiziksel donanım şeklinde ortaya çıkmakta ve Tablo 15’ de sunulmaktadır.

Tablo 15. Öğretmen Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)

<p>a) Öğrenme – öğretme süreci (43)</p> <p><u>1. Projenin belirlenme (oluşma) ve verilme süreci(12)</u> Proje görevleri verilirken konu bulmada zorluk yaşanması (5) Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması (4) Öğretmenin projenin öğrencinin ilgi ve becerisine uygunluğunun denetlenmemesi (3)</p> <p><u>2. Projenin süreç takibi: (14)</u> Zamanında yapılmayan ödevlerin kriterlerden uzak teslim edilmesi (8) Öğretmen – öğrenci işbirliğinde zaman sınırlılığı (3) Grup çalışmalarında bazı öğrencilerin çalışmaya katılmaması (3)</p> <p><u>3. Projenin değerlendirilme süreci: (17)</u> Değerlendirilecek proje sayısının çok olması ve zaman yetersizliği yaşanması (9) Proje verirken, takip ederken ve değerlendirirken çok fazla evrak kullanılması (8)</p>
<p>b) Öğrenci farkındalığı: (24)</p> <p>İnternette direkt çıktı alınması (10) İnternette alınan hazır bilginin özgünlük katılmadan proje diye sunulması (8) Öğrencilerin bilimsel araştırma yapmayı bilmemesi (6)</p>
<p>c) Fiziksel Donanımlar: (8)</p> <p>Ödev hazırlarken kaynak bulma, bilgisayarın ve internetin kısıtlı olması (8)</p>
<p>d) Veli Faktörü: (7)</p> <p>Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi (4) Ailenin proje görevlerine olumsuz tutumu (3)</p>

Tablo 15’ deki temalar incelendiğinde öğrenme öğretme sürecinin (43) üç alt basamağının olduğu görülmektedir. Bunlar projenin belirlenme, oluşma süreci; süreç takibi ve değerlendirme süreci şeklinde ortaya çıkmaktadır. Öğrenci farkındalığı, fiziksel donanım ve veli faktörü temalarında ise tek boyut bulunmaktadır.

4.1.2. Öğrencilerden Alınan Görüşler

Proje görevleri öğrencilerin özgüven kazanma, işbirlikçi ve kendi başına çalışma, plan yapma, akıl yürütme, eleştirel ve yansıtıcı bakma, değerlendirme ve muhakeme becerileri ile başarıma duygularının gelişimine olanak veren alternatif ölçme değerlendirme aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda proje görevleri

ile öğrencilere kazandırılması istenen özellik ve becerilerin anlamlı sonuçlara dönüşebilmesi adına alanda var olan sorunların tespit edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada proje görevlerinin öğrenci açısından nasıl tanımlandığı, öğrencilerin proje görevlerini alırken, seçerken, yapılması ve değerlendirilmesi aşamalarında yaşadıkları sıkıntılar sorularak belirlenmeye çalışılmıştır. Proje görevlerinin yönetilmesi sürecinin önemli bir ayağı olan öğrencilerden alınan görüşlere yönelik öneriler üretilmiştir.

Ortaokul fen bilimleri dersinde öğrencilere verilen proje görevlerinin yürütülmesi sürecinde yaşanan sorunlar ile ilgili 142 öğrenciden 767 görüş alınmıştır. Öğrenci görüşleri aşağıda Tablo 16’ da ki gibi sunulmaktadır.

Tablo 16. Durum Tespitine Yönelik Öğrenci Görüşleri

1	Evde internet bilgisayar olmaması	(81)
2	Konuyu kendimizin belirleyememesi	(79)
3	Proje konusunu bulmakta zorlanma	(63)
4	Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması	(52)
5	Okulda internet kullanımının açılmaması	(46)
6	Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi	(43)
7	Proje görevinin nasıl yapılacağını anlamamak	(41)
8	Süre sıkıntısı	(40)
9	Proje görevi yapmaya isteksizlik	(36)
10	Notu düşük derslerden proje görevi almak istemek	(35)
11	Öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması	(35)
12	Evde çalışma ortamının olmaması	(30)
13	Gerekten malzemelerin ailemize maddi yük olması	(24)
14	Malzemelerin bulunmaması	(21)
15	Projeler için az süre verilmesi	(21)
16	Projeyi öğrencinin neden yaptığını bilmemesi	(19)
17	Proje sunumlarının yapılmaması	(19)
18	Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması	(17)
19	Grup projelerinde paydaşların birlikte çalışma sıkıntısı	(16)
20	Proje görevlerinin zor olması	(15)
21	Proje görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması	(10)
22	Öğretmenden utanma	(9)
23	Okulda teneffüs ve öğle aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi	(9)
24	Projeleri ailemizin yapması	(6)

Tablo 16 ‘da durum tespitine yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde en çok problemin evde internet ve bilgisayarın olmaması (f 81), proje konusu bulma konusunda yaşandığı (f 63) bunu sırasıyla evde internetin ve bilgisayarın olmaması (f 55), öğrencilerin flash bellek gibi depolama araçlarına sahip olmamaları (f 52), okulda interneti kullanmaları (f 46), öğretmenlerin projeleri beğenmemesi (f 42), konuyu öğrencilerin kendilerinin belirleyememesi (f 42), proje görevlerini nasıl yapacakları

konusunda bilgi sahibi olmamaları (f 41), süre sıkıntısı yaşamaları (f 40) problemleri takip etmektedir.

Öğrencilerin durum tespiti sürecinde 24 başlık ve 767 ifade şeklinde ortaya çıkan problem cümleleri temalaştırılarak dört ana başlıkta toplanmıştır. Bu başlıklar Öğrenme-öğretme süreci, öğrenci farkındalığı, veli faktörü ve fiziksel donanım şeklinde ortaya çıkmakta ve Tablo 17’ de sunulmaktadır.

Tablo 17. Öğrenci Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)

<p>a) Öğrenme – öğretme süreci: (417)</p> <p><u>1. Projenin belirlenme (oluşma) ve verilme süreci:(208)</u> Konuyu kendimizin belirleyememesi (79) Proje konusunu bulmakta zorlanma (63) Proje görevinin nasıl yapılacağını anlamamak (41) Proje görevlerinin zor olması (15) Proje görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması (10)</p> <p><u>2. Projenin süreç takibi: (130)</u> Süre sıkıntısı (40) Öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması (35) Projeler için az süre verilmesi (21) Grup projelerinde paydaşların birlikte çalışma sıkıntısı (16) Öğretmenden utanma (9) Okulda teneffüs ve öğle aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi (9)</p> <p><u>3. Projenin değerlendirilme süreci: (79)</u> Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi (43) Proje sunumlarının yapılmaması (19) Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması (17)</p>
<p>b) Fiziksel Donanımlar: (230) Evde internet, bilgisayar olmaması (81) Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması (52) Okulda internet kullanımının açılmaması (46) Evde çalışma ortamının olmaması (30) Malzemelerin bulunmaması (21)</p>
<p>c) Öğrenci farkındalığı: (90) Proje görevi yapmaya isteksizlik (36) Notu düşük derslerden proje almak istemek (35) Projeyi öğrencinin neden yaptığını bilmemesi (19)</p>
<p>d) Veli Faktörü: (30) Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması (24) Projeleri ailelerimizin yapması (6)</p>

Tablo 17’ deki temalar incelendiğinde öğrenme öğretme sürecinin (417) üç alt basamağının olduğu görülmektedir. Bunlar projenin belirlenme, oluşma süreci; süreç takibi ve değerlendirme süreci şeklinde ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerden gelen sorunların büyük kısmını öğretme- öğrenme süreci sırasında yaşadığı görülmektedir.

Öğrenci farkındalığı, fiziksel donanım ve veli faktörü temalarında ise tek boyut bulunmaktadır.

Öğrenci ve öğretmenlerden durum tespitine yönelik görüşler Tablo 15 ve Tablo 17’ de hem genel olarak hem de temalaştırılmış şekilde ifade edilmiştir. Eylem araştırması sürecinde genel adımları belirlemek ve basamakları planlayabilmek için öğretmen ve öğrenci görüşlerinin aynı tema altında birleştirilmesi amaçlanmıştır. Buna göre oluşturulan temalar Tablo 18’ de gösterilmektedir.

Tablo 18. Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları (Temalaştırma)

a) Öğrenme – öğretme süreci (460)

1. Projenin belirlenme (oluşma) ve verilme süreci:(220)

ÖĞRETMEN;

Proje görevleri verilirken konu bulmada zorluk yaşanması (5)

Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması (4)

Öğretmenin projenin öğrencinin ilgi ve becerisine uygunluğunun denetlememesi (3)

ÖĞRENCİ;

Konuyu kendimizin belirleyememesi (79)

Proje konusunu bulmakta zorlanma (63)

Proje görevinin nasıl yapılacağını anlamamak (41)

Proje görevlerinin zor olması (15)

Proje görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması (10)

2. Projenin süreç takibi: (144)

ÖĞRETMEN;

Zamanında yapılmayan ödevlerin kriterlerden uzak teslim edilmesi (8)

Öğretmen – öğrenci işbirliğinde zaman sınırlılığı (3)

Grup çalışmalarında bazı öğrencilerin çalışmaya katılmaması (3)

ÖĞRENCİ;

Süre sıkıntısı (40)

Öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması (35)

Projeler için az süre verilmesi (21)

Grup projelerinde paydaşların birlikte çalışma sıkıntısı (16)

Öğretmenden utanma (9)

Okulda teneffüs ve öğle aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi (9)

3. Projenin değerlendirilme süreci: (96)

ÖĞRETMEN;

Değerlendirilecek proje sayısının çok olması nedeni ile zaman yetersizliği yaşanması (9)

Proje verirken, takip ederken ve değerlendirirken fazla evrak kullanılması (8)

ÖĞRENCİ;

Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi (43)

Proje sunumlarının yapılmaması (19)

Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması (17)

Tablo 18 (Devamı). Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinden Öne Çıkan Problemler ve Frekansları

b) Fiziksel Donanımlar: (238)

ÖĞRETMEN;

Projeler hazırlarken kaynak (yazılı kaynak) kısıtlılığı, hiç olmaması (8)

ÖĞRENCİ;

Evde internet, bilgisayar olmaması (81)

Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması (52)

Okulda internet kullanımının açılmaması (46)

Evde çalışma ortamının olmaması (30)

Malzemelerin bulunmaması (21)

c) Öğrenci farkındalığı: (114)

ÖĞRETMEN;

İnternette direkt çıktı alınması (10)

İnternette alınan hazır bilginin özgünlük katılmadan proje diye sunulması (8)

Öğrencilerin bilimsel araştırma yapmayı bilmemesi (6)

ÖĞRENCİ;

Proje görevi yapmaya isteksizlik (36)

Notu düşük derslerden proje almak istemek (35)

Projeyi öğrencinin neden yaptığını bilmemesi (19)

d) Veli Faktörü: (37)

ÖĞRETMEN;

Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi (4)

Ailenin proje görevlerine olumsuz tutumu (3)

ÖĞRENCİ;

Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması (24)

Projeleri ailemizin yapması (6)

Tablo 18’de öğretmen ve öğrenci görüşlerinin temalaştırılması sonucunda 849 ifade şeklinde ortaya çıkan problem cümleleri incelendiğinde; dört ana başlık altında altı temel sorun kaynağı olduğu anlaşılmaktadır. Dört ana tema olarak öğrenme öğretme süreci, fiziksel donanım, öğrenci farkındalığı ve veli faktörü ortaya çıkmaktadır. Bu ana temaların altında yer alan sorunlar ise projelerin belirlenmesi ve verilmesi sürecinde yaşanan sorunlar, projelerin süreç takibinde yaşanan sorunlar, projelerin değerlendirilme sürecinde yaşanan sıkıntılar, fiziksel donanımların yetersizliği, öğrencilerin proje görevlerine karşı geliştirdikleri ilgisizlik ve olumsuz tavır ve velilerin projelere olumsuz tutumları olarak belirlenmiştir.

4.2. Durum Tespiti Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne Yönelik Eylem Araştırması Basamakları

Bu bölümde durum tespitine yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin temalaştırılması sonucunda ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik eylem araştırması basamakları yer almaktadır. Eylem araştırması modeline uygun olarak öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan görüşler ışığında okullarda yürütülen proje görevlerinde yaşanan sorunlar öğrenme- öğretme süreci, öğrenci farkındalığı, fiziksel donanımlar ve veli faktörleri temalarına ayrılmıştır. Ortaya konulan sorunlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Sorun: Projelerin belirlenmesi ve verilmesi sürecinde yaşanan sorunlar
2. Sorun: Projelerin süreç takibinde yaşanan sorunlar
3. Sorun: Projelerin değerlendirilme sürecinde yaşanan sorunlar
4. Sorun: Fiziksel donanımların yetersizliği
5. Sorun: Öğrencilerin proje görevlerine karşı geliştirdikleri ilgisizlik ve olumsuz tavır.
6. Sorun: Velilerin projelere olumsuz tutumları

4.2.1 Öğrenme Öğretme Süreci

Öğrenme öğretme süreci teması altında yaşanan sorunlar üç temel kısma ayrılmıştır. Bunlar projelerin belirlenmesi ve verilmesi sürecinde, süreç takibinde ve değerlendirilme aşamasında yaşanan sorunlar şeklinde ifade edilmektedir. Öğretmenlerden ve öğrencilerden gelen sorunlara yönelik belirlenen çözüm öneriler eylem basamaklarına dönüştürülerek uygulanmıştır. Tespit edilen sorunlara yönelik geliştirilen çözüm önerileri aşağıdaki gibi ortaya konulmuştur. Öğrenme- öğretme süreci ifadesi ile projenin kurgulanıp hazırlanması ve tamamlanıp değerlendirilmesi süreçlerindeki ilk basamak olan projenin belirlenmesinden en son aşama olan değerlendirilmesine kadar olan bütün süreçlerin yürütülmesi kastedilmektedir.

Aşağıdaki Tablo 19’ da öğrenme-öğretme sürecinde ortaya çıkan problemlere ilişkin veriler sunulmaktadır.

Tablo 19. Öğrenme Öğretme Sürecinde Yaşanan Problemler

Yaşanan Problemler	f	%
1.Projenin belirlenme (oluşma) ve verilme süreci	220	48
2.Projenin süreç takibi	144	31
3. Projenin Değerlendirilmesi	96	21
Toplam	460	100

Tablo 19’de görüldüğü gibi öğrenme öğretme sürecinde yaşanan sıkıntıların % 48’ si projenin verilme ve belirlenme sürecinde yaşanmaktadır (220 sorun). İkinci olarak % 31’lik dilimde projenin takibi sürecinde yaşanan sorunlar (144 sorun) ve %21’lik dilimde de projenin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların (96 sorun) belirtildiği görülmüştür.

4.2.1.1. Projenin belirlenmesi ve verilmesi süreci

Proje görevlerinin gerçekleştirme aşamalarının ilk basamağı olan belirlenme ve verilme süreci proje görevinin neden verildiğinin, konuların nasıl belirlenip yapılacağına, sürecin nasıl işleyeceğinin ve değerlendirileceğinin öğrenciye doğru tanımlanması, öğretmen öğrenci işbirliği ile öğrencinin istediği ve çalışabileceği konunun seçilmesi olarak nitelendirilmektedir. Konuların belirlenmesi ve seçimi, öğretmen tarafından öğrencinin akademik seviyesine uygun olarak belirlenip öğrenciye verilmesi ya da belirlenen konulardan öğrencinin seçim yapması yahut öğrencinin çalışmak istediği konu üzerinde kendi sınıf düzeyine uygun konuları istemesi şeklinde olmaktadır. Proje görevine başlamadan önce yapılan seçimlerin öğretmen ve öğrenci arasında iletişim kurularak yapılması ödevin anlamlı ve çalışılabilir olmasını sağlamaktadır. Öğrencinin kendi ilgi alanına göre belirleyeceği ya da seçeceği konular üzerine odaklanması proje görevinin eğlenerek kalıcı öğrenilmesine olanak yaratmaktadır. Aşağıda Tablo 20’de projenin belirlenmesi ve verilmesi aşamalarında ortaya çıkan sorunlar verilmiştir.

Tablo 20. Projenin Belirlenmesi ve Verilmesi Sürecinde Yaşanan Problemler

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	f	%
Öğrencilerin konuyu kendileri belirleyememesi	79	35
Öğrencilerin proje konularını bulmakta zorlanmaları	63	28
Nasıl yapacaklarını bilmedikleri	41	18
Proje görevinin zor olduğu	15	7
Proje görevlerinin sosyal beceri tazında olmadığı	10	4
Öğretmenin proje konularını bulmakta zorluk yaşamaları	5	2
Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması	4	2
Öğretmenin projelerin öğrenci ilgi, becerisine uygunluğunun denetimini yapmaması	3	1
TOPLAM	226	100

Öğrenci ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerde Tablo 20’de olduğu gibi proje görevlerinin yapım aşamasında öğretme ve öğrenme süreci açısından bazı problemler yaşandığı görülmektedir. Projenin belirlenmesi ve verilme süreci olarak adlandırılan bu basamakta öğrencilerin ve öğretmenlerin güçlükler yaşadığı ifadeler görülmektedir. Proje konularının belirlenmesi ve öğrencilere verilmesi sürecinde on temel sorun kaynağının olduğu temalardan anlaşılmaktadır. Bunlar; öğrencilerin proje konusunu bulmakta zorlanmaları (f 63), öğrencilerin konuyu kendilerinin belirleyememesi (f 42), öğrencilerin proje görevini nasıl yapacağını bilmemesi (f 41), proje konusunu belirleyememe (f 37), proje görevinin zor olması (f 15), proje görevlerinin sosyal beceriler şeklinde olmaması (f 10), öğrencilerin bilimsel araştırma sürecini bilmemeleri (f 6), öğrencilerin proje konusu bulmakta zorluk çekmeleri (f 5), proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması (f 4) ve öğretmenin proje görevlerini öğrencinin ilgi ve becerisine uygun olup olmadığının denetimini yapmaması (f 3) şeklinde ifade edilmektedir.

Öğrencilerin proje konusunu bulmakta zorlanmaları, konuyu kendilerinin belirleyememeleri ve proje görevini nasıl yapacaklarını bilmemeleri sorunlarının oldukça sık tekrarlanması bu sorunların öncelikle çözümlenmesi gerektiğini göstermektedir. Buna yönelik olarak yapılan etkinlikler aşağıda ifade edilmektedir.

Belirtilen problemlerin ortadan kaldırılması için üç basamaktan oluşan bir eylem planı geliştirilmiştir. Bunlar;

- a) Projenin doğru tanımlanması ve nasıl yapılacağıın öğretmen tarafından anlatılması.
- b) Proje konularının belirlenmesi ve öğrenciler tarafından projelerin seçimi. (Öğrencilerin yetenekleri ve ilgilerinin dikkate alınması).
- c) Öğretmenin proje görevlerinin yönetilmesi ile ilgili mevzuatı yeniden incelemesi ve bilişsel hazırlık yapması.

Buna göre birinci basamakta, projenin doğru tanımlanması ve nasıl yapılacağıın öğretmen tarafından anlatılması, ikinci basamakta proje konularının belirlenmesi ve öğrenciler tarafından projelerin seçimi, öğrencilerin yetenekleri ve ilgilerinin dikkate alınması, üçüncü basamakta ise öğretmenin proje görevlerinin yönetilmesi ile ilgili mevzuatı yeniden incelemesi ve bilişsel hazırlık yapması oluşan bir eylem planının uygulanması tasarlanmıştır.

a) Projenin doğru tanımlanması ve nasıl yapılacağıın öğretmen tarafından anlatılması

Birinci basamak eylem planının ortaya çıkmasının sebebi *öğrencilerin “bilimsel araştırma yapmayı bilmemesi”, “proje görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması”, “proje görevinin nasıl yapılacağını anlamaması” ve “proje görevlerinin zor olması”* gibi sorunların dile getirilmesi üzerine geliştirilmiştir. Burada belirtilen sorunların ortadan kaldırılması için projenin doğru tanımlanması ve nasıl yapılacağıın öğretmen tarafından anlatılması çözüm olarak geliştirilmiştir.

Bu basamakla ilgili fen bilimleri dersinde proje görevi alan öğrencilere “*Proje görevi nedir?*”, “*Sağlıklı bir proje nasıl hazırlanır?*” sunusu hazırlanarak önceden belirlenen tarihte fen bilimleri laboratuvarında sunulmuştur. Sunuma 6. Sınıf, 7. Sınıf ve 8. Sınıf düzeyinden öğrenciler katılmıştır. Öğrencilerin 9 tanesinin kız, 5 tanesinin erkek olduğu tespit edilmiştir. Sunu hazırlanırken öğrencilerin yaş düzeyi dikkate alınarak bilimsel araştırmanın nasıl olması gerektiği basit kavramlarla aşama aşama ifade edilirken, dikkatlerini çekmek ve ilgilerinin dağılmaması için görsellerin kullanımına dikkat edilmiştir. Öğretmenin öğrencilere yaptığı sunumla sağlıklı bir proje görevinin aşama aşama nasıl belirleneceği, yapılacağı ve değerlendirileceği anlatılmıştır. Sunum öğrenci soru- cevaplarıyla birlikte herhangi bir güçlük yaşanmadan 38 dakikada tamamlanmıştır. Sunum sonunda öğrencilerin konuyu içselleştirme ve anlama düzeylerini ölçmek, anlayamadıkları noktaları tespit

edebilmek için öğrencilerden geri bildirim olarak “Sunumun size kazandırdıkları ve hissettirdikleri nelerdir?” diye sorularak düşüncelerini, duygularını yansıtan mektup yazmaları istenmiştir. Gelen mektuplarda sunumun öğrencilerde proje görevlerine karşı olumlu farkındalık oluşturduğu görülmüştür. Öğrencilerin proje görevi hazırlarken yapması gereken işlem basamaklarını öğrendiklerini, çalışma takvimi oluşturmaları gerektiğini, hangi yönergeleri ne zaman izleyeceklerini, özgünlük katılmadan sunum, çıktı ya da kartona yapıştırılıp hazırlanmış bir ödev hazırlayıp getirdiklerini öz değerlendirme yaparak fark ettiklerini ifade etmişlerdir. Aşağıda öğrenciler tarafından sunum sonunda neler hissettikleri ve neler öğrendiklerine ilişkin yazdıkları mektuplar yer almaktadır.

Şekil 9. Öğrenci Mektupları

Proje Ödevi

-Sunum hakkında daha çok basit ve kolay buluyorum.
Çünkü yeni projeyi daha kolay yapabiliyim.

-Benim için sunumun karkası çok oldu, daha kolay anladım.

-Daha önceki proje ödevim ile şimdiki proje ödevim arasında çok katkılar oldu. Bu seneki daha güzel olur diye düşünüyorum.

-Proje ödevimi farklı yapmak istiyordum, çünkü daha çok yanlıklar ve resim, eğlenceli şeyler, müzik gibi birşeyler yapmak istiyordum.

Benim için ~~başka~~ sunumlar ^{yardı} gibi ^{var} onların da bilgilendirilmesi ^{gerek}

Benim için hiçbir eksik yok. 😊

Öğrenci 1

Sunum bana oldukça bir bilgi kattı
benim proje ödevimde sunumun karkası vardı özellikle
teslak hazırlamada

Sunuma izledikten sonra önce teslak hazırlamak gerektiğini
anladım bilgi toplama gerektiğini öğrendim

Galiba diğerlerine biraz powerpoint tarafından benzeyecek
Sunum bana yararı hakkında aşamaları daha iyi an-
ladım

Bence böyle şeylerden önce çocuklar bilgilendirilmeli çünkü
çocuk ne yapacağını bilmez saçma sapan şeyler yapar

Bence sunum vardı her şeyi yeteri kadar anla-
dım

Öğrenci 2

Şekil 9 (Devamı). Öğrenci Mektupları

sunum çok güzel ve bilgilendirici oldu

proje de sunumun katkısı var çünkü sunum o projenin hakkında bilgi edinmemizi sağladı

bu sunumu yararlı buldum çünkü projeyi nasıl yaptığınızı ve nerede de bilgi alabileceğinizi o konularda bana katkı sağladı

proje sunumları ile bilgilendirilmesi çünkü projeyi daha iyi anlayıp yapmamıza yardımcı olur

bence sunumda eksiklik yok

Öğrenci 3

Sunumun bana çok faydalı ve işime yarayacağını düşünüyordum

Bu sunumda hazırladığım proje ile ilgili bilgiler aldığımı düşünüyordum ve bu bilgilerin proje ödevimde bana katkı olacağını düşünüyordum bu sunuma kadar yaptığım projelerin bir işe yaradığını ve şimdi proje yapmayı öğrendiğimi düşünüyordum. Bu sunumu daha önceki proje ödevlerim gibi yapmadığımdan çünkü sunumdan aldığım bilgiler işime yarayacağını düşünüyordum. Proje ödevlerimi hazırlamada önce bu sunumun her aşamasına katkı olduğunu düşünüyordum. Yaptıkları sunumun bana projeyi nasıl yapacağım konusunda etkili olur bu projeyi ve sunumu hazırladığı için bence hocaya teşekkür ederim ve saygılarımla sunarım

Öğrenci 4

Sevgili Öğretmenim;

Sevgili ÖĞRETMENİM;

Sunum hakkında güzel şeyler düşünüyordum. Sunum çok güzel ve benim anlayacağım şekilde olmuş. Hazırladığım proje ödevimde sunumun katkısı var. Çünkü sunumda her şey açık olarak belirtilmiş için nasıl proje ödevi yapacağımı anladım. Çok güzel fikirler geliştirdim. Sunumu öğledikten sonra önceki yaptığım projeler sanki proje değilmiş gibi geliyor. Daha önceden yaptığım proje ödevleri gibi yapmaya çalışmıyordum. Projemde hata çıktı almıyacağım ve fazla atmıyacağım. Eğer video varsa atarım. Düşün. Akılma fikrini ve bütün gücümü bu projeye vereceğim. Sunum çok yararlı oldu. Bu sunum çok işime yarayacak. Sunum sayesinde yeni fikirler buldum. Fikir bulamada, nasıl yapacağımı katkı sağladı. Projeler yapılmadan önce öğrenciler kesinlikle bu fare sunumlarla bilgilendirilmeli. Eğer bilgilendirilirse öğrenme nasıl yapacağını çok iyi anlamış olur ve sunum işlerini kolaylaştırır. Sunumda bence hiçbir eksik yok. Sunum mükemmeldi. Eğer sunum hazırlamasaydın hiçbir şey anlamazdık. Hazırladığınız için TEŞEKKÜRLER. V.

Öğrenci 5

Sunumun bana çok yararlı olduğunu düşünüyordum. Bu sunumda hazırladığım proje ile ilgili bilgiler aldığımı düşünüyordum ve bu bilgilerin proje ödevimde bana katkı olacağını düşünüyordum bu sunuma kadar yaptığım projelerin bir işe yaradığını ve şimdi proje yapmayı öğrendiğimi düşünüyordum. Bu sunumu daha önceki proje ödevlerim gibi yapmadığımdan çünkü sunumdan aldığım bilgiler işime yarayacağını düşünüyordum. Proje ödevlerimi hazırlamada önce bu sunumun her aşamasına katkı olduğunu düşünüyordum. Yaptıkları sunumun bana projeyi nasıl yapacağım konusunda etkili olur bu projeyi ve sunumu hazırladığı için bence hocaya teşekkür ederim ve saygılarımla sunarım

Öğrenci 6

Şekil 9 (Devamı). Öğrenci Mektupları

Burcu hocam, bize gösterdiğiniz Sunum için Teşekkürler. Bu Sunum'la Bizleri Projeler hakkında daha çok bilgilendirip nasıl daha iyi proje yapmalı daha iyi Sunum ve daha iyi Çalışma özeni gösterilmesi Öğretiniz. Ve ben de bu Prose için elimden geleni yapacağım. Ve bu Proseyi daha fazla özenerek ve daha çok zaman harcıyarak bu Proseyi Tamamlıcam Beni Seçtiğiniz için Teşekkürler Öğretmenim

BURCU HOCAM, sunum gerçekten güzeldi. Bana kattığıda bulundu. Proje hakkında daha çok bilgi edindim. Ben şuna kadar yaptığım projelerle ilgili bir şey bilmiyordum. Ama bu sunumu izledikten sonra ot çok birşey anladım. Daha çok araştırma yapılması ve hipotez kurmamız gerektiğini öğrendim. Şimdi proje ödevimi daha öncekiler gibi yapmıyım. Çünkü Projenin ne olduğunu daha iyi anladım ve proje ödevimi daha iyi şekilde yapacağım. Sunum bana yararlı oldu. İlk başta kafam karıştı pek anlamadım. Bu proje beni biraz eğlenceli duydum. Günlük merak ettiğimiz bir konu üzerine çalışma yapacağız. Proje ödevleri yapılmadan önce bu tarz sunumlarla bilgilendirilmeli ki birşeyler öğretilir. Bence sunumda eksiklikler yoktu zaten siz de yeterince anlattınız.

Öğrenci 7

Değerli Öğretmenim,

03/04/2018

Bence yapmış olduğunuz sunum gerçekten güzel. Çünkü, Proje ödevleri hakkında bir süre yeni şey öğrendim. Daha önce yaptığım (yapmamış olduğum) projeler, şimdi yaptığım işlemlerimin yanında hiçbir şey. Artık çok daha büyük ve güzel projeler yapmayı istiyorum. Bu sunum bana projelerin nasıl bir şekilde yapılması gerektiğini gösterdi ve çok daha güzel olacağını bildirdi. Bence bu sunumlar her öğrencinin hedefi, hobisi için gibi "Çalışkan" ve "Öznelim" bir öğretmen de lazım. Bence sunumda hiçbir eksiklik yoktu, çok öğrendim, unanın devam da güzel bir şekilde gelir. 🍀

Öğrenci 9

Öğrenci 8

Sevgili Burcu Hocam;

Sunum Hakkındaki Ödevlerim

Çok güzel olmuş ellerinize sağlık

Hazırladığınız proje ödevine sunumun katkısı var. Çünkü sunumda aşama aşama nasıl yapabileceğin gösterilmiş.

Daha önce hazırladığım proje ödevleri çalışırken de onları daha basit gibi gördüm.

Sunumu izledikten sonra proje ödevleri hakkında sadece projenin nasıl yapılır olduğunu değil başta yöntemlerle nerede kaynaklarda yapılacağını öğrendim.

Daha önce yaptığım projeler gibi yapmıyacağım. Okuluyla ilgili olabileceklerde yardım veya tavsiye isteyebilirim.

Sunum tabiri de yararlı oldu konuyu bildiklerimde çok iyi düşünmeyi öğrendim.

Proje ödevleri yapılmadan önce öğrenciler bu tarz sunumlarla bilgilendirilmeli.

Çünkü öğretmenler bu gibi sunumlarla bilgilendirme ise öğrenciler bu gibi projelerle rahat edebilirler.

SUNUMDA EKSTELİK YOK ELLERİNİZİZE SAĞLIK

TEŞEKKÜR EBERTZ

öğrenci 10

Şekil 9 (Devamı). Öğrenci Mektupları

Sevgili Öğretmenim

Önce her öğretilen proje ödevi verirken sunum yapmalı
çünkü sunum proje ödevine katkı sağlıyor
Bence bu projenin sonra projelere ilgili olsunum yapacak
ben bu slaytın bize katkı sağladığını düşünüyorum
bundan sonra öğretilenlerin yolları daha iyi bileceğim
Sunum bize bir şey bilgi kattı geleceğimize
yeterli daha iyi bileceğiz bence bundan
sonra slaytları yapılabilecek proje verilmeli
bence zamanı daha iyi değerlendiriyoruz
özellikle bu konuda daha fazla katkı
sağlayabiliriz eminim

Öğrenci 11

Bence bu sunum çok güzeldir bana çok katkı oldu. Meğer
ben sınıfı sayı kasınıyor muyum. Akademya projelere çok katkı
oldu. Planı belirlenmeden yapardım. Ancak önce planı belirleyip projeyi
yapardım. Eğer ödevler farklı sunum sonu basit ve gereksiz yanı
ya yapmaz yapmazsam. Daha etkili bir fikirler ve düşünceler
yeterliydin. Planlayıp hazırladıkları sonra örnek hayata geçirebilir
özellikle teknoloji ve etkili bir merak uyandıran bilgiler yazmayı unutmayın.
Eğer ödevler daha güzel yapabiliriz. Bu sunum bana yararlı
oldu. Projeyi meğer ben yapmışsam. Planla önce projenin
özellikle bile düşüncem. Bu sunumdan bunu anlattın. Bence bu tarz
sunumlar gerekli çünkü öğrenim ödevler yaparken ne yapacağımızı
bilmiyoruz, öğrenim yapmıyoruz. Bence eksiklik yok. Bu sunum tamdi.

öğrenci 12

03/01/2018

Sevgili Öğretmenim

Sunumunu önce proje için çok yararlı oldu. Ben de bir şey
konusu düşünemedim. Eğer farklı bir şey düşünürsem.
Bence önce verdiğimiz projeyi, bir şeyler yapıyor bir
kartona yapıştırılmış bilgiler. Bence önce projeyi belirleyip
icat etmeli olarak sunumun sonucu olur. Eğer ödevler
yapılabiliriz. Bence önce bir şeyler yapılmalı.
özellikle öğretmenler tarafından bu konuda farklı bilgiler
verilmeli. Sunum çok güzeldir. Bence proje aldığımız için çok
mutluyum.

Öğrenci 14

3/01/2018

Sevgili Öğretmenim

Bu günkü sunumunuzda projeye verdiğiniz önem
arttı ve projelere vermem gereken şeylerin bir
şeyler olduğunu anladım ve ben işlerin
nasıl olduğunu anlatıp sunarak istiyorum
sizi çok seven öğrenciniz Sevil YILMAZ

Öğrenci 13

Aşağıdaki Tablo 21’de öğrenci mektuplarından gelen dönütlerin birleştirilmiş hali yer almaktadır.

Tablo 21. Öğrenci Mektupları

6. Sınıf	Proje görevimde sunumun katkısı var. Sunumu izledikten sonra taslak hazırlamak gerektiğini ve aşamaları daha iyi anladım. Bilgi toplamam gerektiğini öğrendim. Bence ödevler verilmeden önce bilgilendirilmeli. Sunumda her şeyi yeteri kadar anladım.
6. sınıf	Sunumun bana ve hazırlayacağım projelere çok katkısı oldu. Meğer bir sürü şeyi kaçıyormuşum. Önce plan belirleyip proje yapacağım. Daha etkileyici fikir ve düşünceler geliştirdim. Önsöz, kaynakça, içindekiler, giriş, teşekkür ve merak uyandıran bilgiler yazmayı unutmayacağım. Bence bu tarz sunumlar gerekli çünkü öğrenci ödevi yaparken ne yapacağını şaşırıyor, şaşırınca da yapamıyor.
6. sınıf	Sunum çok güzel ve anlayacağım şekilde olmuş. Sunum çok işime yarayacak. Hazırlayacağım proje görevime oldukça katkısı oldu. Nasıl proje görevi yapacağımı anladım. Önceki yaptığım ödevler proje değilmiş gibi geliyor. Çok güzel fikirler geliştirdim. Projeler yapılmadan önce öğrenciler kesinlikle bu tarz sunumlarla bilgilendirilmeli, nasıl yapacağını anlamış olurlar.
6. sınıf	Sunumu basit ve kolay buluyorum. Şimdiki proje görevime çok katkısı oldu. Proje görevimi farklı, yenilikler, resim, eğlenceli şeyler, müzik gibi bir şeyler yapmak istiyorum. Bu tarz sunumlara gerek var.
6. sınıf	Bu sunumda projeye verdiğim önem arttı. Projelere daha fazla çaba harcamam gerektiğini anladım.
6. sınıf	Sunumunuz bence proje için çok yararlı oldu. Daha önce verdiğim projeler ya bir slayt, ya da bir kartona yapıştırılmış çıktılardı. Şimdi projeler icat gibi olacak. Proje görevleri yapılmaya başlanmadan önce bunun gibi sunumlar yapılmalı. Çünkü öğrenciler yani bizler bu konuda fazla bilgili değiliz.
7. sınıf	Sunum gerçekten güzeldi. Bana katkısı oldu. Proje hakkında daha çok bilgi edindim. Ben şüana kadar bir şey bilmiyormuşum. Daha çok araştırma yapılması ve hipotez kurmamız gerektiğini öğrendim. Şimdiki proje görevimi öncekiler gibi yapmayacağım. İlk bakışta kafam karıştı pek anlayamadım. Beni zorlayabilir diye düşündüm. Ama çok eğlenceli olacak çünkü merak ettiğimiz bir konu üzerinde çalışacağız. Proje görevi yapılmadan önce bu tarz sunumlarla bilgilendirilmeli ki bir şeyler öğrenebiliriz.
7. sınıf	Hazırlayacağım proje görevine sunumun katkısı var. Çünkü sunumda aşama aşama neler yapabileceğim gösterilmiş. Daha önceki hazırladığım proje görevleri daha basitti. Sunumda sonra proje görevleri hakkında sadece projenin kâğıda yazmak olduğunu değil başka yöntemlerle mesela deneylerle de yapılacağını öğrendim. Daha önce yaptığım gibi yapmayacağı. O konuyla ilgili mesleklerden tavsiye ve ya yardım alabilirim. Konu belirlemede çok iyi düşünmeyi öğrendim. Proje görevleri yapılmadan önce öğrenciler bu tarz sunumlarla bilgilendirilmeli. Bilgilendirilmezse öğrenciler zorluk çekebilir.
7. sınıf	Sunum gayet güzeldi. Proje görevleri hakkında bir sürü yeni şey öğrendim. Daha önce yaptığım projelerden daha büyük ve güzel yapmak istiyorum. Sunum bana projelerin düzenli yapılırsa daha kolay ve güzel olacağını öğretti. Bence bu sunumlar her öğrencinin hakkı.
7. sınıf	Sunum güzel, bilgilendirici olmuş ve yararlı buldum. Projelerde sunumun katkısı var. Çünkü sunum bilgi edinmemizi sağlar. Projeyi nasıl yapacağımızı ve nerelerden bilgi edineceğimiz konularında bana katkı sağladı. Proje, sunumlarla bilgilendirilmeli.
8. sınıf	Bu sunumla bizleri proje hakkında bilgilendirip nasıl daha iyi proje yapmayı, sunum yapmayı, çalışma özeni göstermeyi öğrettiniz.
8. sınıf	Bence her öğretmen proje görevi verirken sunum yapmalı çünkü katkı sağlıyor. Sunumdan sonra proje ile ilgili düşüncem değişti. İzleyeceğim yolları anladım.
8. sınıf	Sunumun bana çok faydalı olduğunu ve işime yarayacağını düşünüyorum. Proje görevi hazırlamadan önce bu sunumun her öğrenciye katkısı olacağını düşünüyorum.
8. Sınıf	Sunum bana fayda sağlamadı. Çünkü aynı şeyleri yapıyordum. Proje görevleri almadan önce öğrencilere çok fayda sağlar daha bilgili olurlar.

Sunumun öğrenciler üzerinde anlamlı ve olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Öğrencilerin biri hariç diğerleri sunumun onlara katkı sağladığını, öğrencilerden birinin daha önceki ödevlerini de sunumda anlatılan gibi yaptığını ona katkı sağlamadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin tümü bu tarz sunumların proje görevleri verilmeden önce yapılması gerektiğini çünkü öğrencilerin proje görevlerini nasıl yapacaklarını bilmediklerini ve proje görevi basamaklarını, proje görevini nasıl yapılacağını anladıklarını vurgulamışlardır. Öğrencilerden 6' sısı proje görevini nasıl yapacağını anladığını belirtirken, 4' proje görevinde çalışma takvimi oluşturularak planlı, özenli ve düzenli çalışmanın proje görevi için önemli olduğunu ve ödevin daha kolay yapılacağını ifade etmişlerdir. Öğrencilerden 2' si bu sürecin zor ama eğlenceli olduğunu, 9 öğrencinin proje görevi hakkında düşüncelerinin değiştiği ve daha önce hazırladıkları proje görevlerinden farklı yapacaklarını söyledikleri görülmüştür. Öğrencilerden 2' si proje görevinin bilimsel araştırmaya uygun hazırlanması gerektiğini öğrendiğini belirtmişlerdir.

b) Proje konularının belirlenmesi ve öğrenciler tarafından projelerin seçimi (Öğrencilerin yetenekleri ve ilgilerinin dikkate alınması)

İkinci basamak eylem planının ortaya çıkmasının sebebi öğrencilerin “ *proje konularını bulmakta zorlandıkları* ”, “ *proje konularını kendilerinin belirleyemediği* ” ve “ *proje konusu bulup seçemedikleri* ”, öğretmenlerin “ *proje konularını verirken zorluk yaşadıkları* ”, “ *bazı derslerde proje almak isteyen öğrencilerin yoğunlaştığını bu durumda da öğrencilerin sınıf seviyelerine uygun proje bulmakta güçlük çekildiği* ” ayrıca öğrencilerden gelen başka bir dönütte öğrencilerin “ *öğretmenin proje görevlerini öğrencinin ilgi ve becerisine uygun olup olmadığının denetiminin yapmadığı* ” şeklinde ifadeleridir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak proje konularının belirlenmesi ve öğrenciler tarafından yeteneklerine ve ilgilerine yönelik proje görevlerini seçmesi çözüm önerisi olarak sunulmuştur.

Proje görevi alacak 14 öğrenci için kendi sınıf düzeylerine uygun konu önerileri sunulmuş ve öğrencilerin bunlar içerisinde ilgi ve isteklerine uygun olanları

seçmeleri istenmiştir. Buna göre öğrencilerin seçtikleri konular ve sınıfları Tablo 22’de gösterilmektedir.

Tablo 22. Öğrencilerin Sınıf Düzeyleri ve Aldıkları Proje Konuları

Sınıfı	Öğrenci No	Proje Konusu
6	Öğrenci 1	Hücrenin organel ve görevleri ile ilgili tanıtım kartı hazırlayıp kendi organel oyununuzu tasarlayın.
6	Öğrenci 2	Dolaşım sistemi ve hastalıkları anlatan bir dergi tasarlayın.
6	Öğrenci 3	6. Sınıf konuları içinde yer alan sistemleri öğrenmeyi kolaylaştıran oyun tasarlama.
6	Öğrenci 4	Çevrenizde kolesterol hastalığı olan kişileri belirleme ve bu hastaların beslenme alışkanlıkları üzerine röportaj yaparak bu hastalık ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi açıklayın.
6	Öğrenci 5	Çiçeğin kısımlarını tam olarak gösteren üç boyutlu çiçek modeli tasarlayıp kısımlarını tek tek tasarlayıp, açıklayın.
6	Öğrenci 6	Dünya’ımızın katmanlarını gösteren bir model tasarlayıp detayları gösterilerek açıklayıp sınıfta arkadaşlarınıza sunumunu yapın.
7	Öğrenci 7	Sinir sistemi (Denetleyici Sistem) yapı ve organlarını bu yapıların ve organların görevlerini detaylı bir şekilde açıklayın ve Sinir sisteminin kısımları gösteren üç boyutlu model tasarlayın.
7	Öğrenci 8	Besin piramidini ayrıntılı gösteren model tasarlayın.
7	Öğrenci 9	Dil ve Burun yapısını gösteren üç boyutlu model tasarlayıp aralarındaki ilişkiyi anlatan bir hikâye yazın.
7	Öğrenci 10	Farklı yüzeylerdeki ve farklı kütlelerdeki Kinetik Enerjileri karşılaştıran deney düzenekleri tasarlayın ve sonuçları sınıfta arkadaşlarınıza sunun.
8	Öğrenci 11	8. Sınıf ders kitabında yer alan 3. Ünite olan Madde ile ilgili kavramların kolay ve kalıcı öğrenilebilmesi için çarkıfelek oyunu tasarlama.
8	Öğrenci 12	Ergenlik döneminde yaşanan bedensel ve ruhsal değişimleri anlatan oyun tasarlayın.
8	Öğrenci 13	Mitoz ve mayoz bölünmeyi öğrenmeyi kolaylaştıracak tombala oyunu hazırlayın.
8	Öğrenci 14	Periyodik tabloda yer alan ilk 20 element ve bazı yaygın kullanılan elementlerin isimleri, sembolleri ve kullanım alanlarının kolay öğrenilmesini sağlayacak yap-boz tasarlayın.

Proje konularının belirlenmesi konusunda öğrencilerden alınan problem cümlelerinde projeleri kendilerinin belirleyemedikleri ve proje konularının kendi ilgi ve becerilerine yönelik seçemedikleri ifadeleri görülmüştür. Fen bilimleri dersinde proje görevi alan öğrencilerle proje konularını belirleme toplantısı yapılarak toplantı

sonunda proje konularını belirleme ve seçme sürecinde öğretmen tarafından öğrencilere ilgi duydukları konular üzerinde düşünmeleri için süre verilmiş, konu seçimini 15.01.2018 tarihli toplantıda yapacakları ifade edilmiştir. 15.01.2018 tarihli toplantı sırasında öğrencilere projelerini, sınıf seviyelerine uygun biçimde hazırlanıp belirlenmiş ödevlerden oluşan listelerden ya da ilgi duydukları akademik seviyelerine uygun kendilerinin belirlediği proje görevlerinden oluşan seçenekler sunularak seçmeleri istenmiştir. 22.01.2018 tarihli bir sonraki toplantı da öğrenciler almak istedikleri proje görevlerini seçip konu seçim formunu imzalayarak öğretmenine teslim etmişlerdir. Yapılan toplantıda öğrencilerden 5'i proje konusunu kendi belirlerken 9 öğrencinin ilgi duyduğu merak ettiği konulardan seçtiği görülmüştür.

Proje konularının verilmesi sırasında dört öğretmenin karşılaştığı güçlüğün “Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması” şeklinde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin proje konusu bulma ve tasarlama alanında kendilerini yetersiz hissettikleri dikkati çekmektedir.

c) Öğretmenin proje görevlerinin yönetilmesi ile ilgili mevzuatı yeniden incelemesi ve bilişsel hazırlık yapması

Üçüncü basamak eylem planının ortaya çıkmasının sebebi öğretmen görüşlerinde yer alan “ *Proje üretimi açısından öğretmenin yeterli donanıma sahip olmaması*” şeklindeki ifadelerden kaynaklı olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin proje konusu bulma ve tasarlama alanında kendilerini yetersiz hissettikleri dikkati çekmektedir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak öğretmenin proje görevlerinin yönetilmesi ile ilgili mevzuatı yeniden incelemesi ve bilişsel hazırlık yapması çözüm önerisi sunulmuştur.

Öğretmenin, proje almak isteyen tüm öğrencilere proje görevini yaparken hem öğreneceği hem eğleneceği, öğrendiklerini anlamlandırarak içselleştireceği ve aktarabileceği birden fazla proje görevi konusu bulup tasarlaması, hazırlaması, takip etmesi ve değerlendirmesi ciddi birikim ve donanım istemektedir. Özenli çalışma ve emek isteyen bir süreç olan proje yönetiminin mevzuata uygun işlenmesi gerekmektedir. Bu eylem basamağında öğretmen proje görevi ile ilgili mevzuatı incelemiştir.

26 Temmuz 2014 tarihli ve 29072 sayılı Resmi Gazete de Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde proje görevleri ilgili olarak aşağıdaki açıklamalar yapılmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2014).

AÇIKLAMA:

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI OKUL ÖNCESİ EĞİTİM VE İLKÖĞRETİM KURUMLARI YÖNETMELİĞİ

Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi Ölçme ve Değerlendirmenin Genel Esasları

MADDE 20

...(4) Ortaokul ve imam-hatip ortaokullarında öğrencilerin başarısı; sınavlar, ders etkinliklerine katılım ve varsa proje çalışmalarından alınan puanlara göre değerlendirilir.

Ölçme ve Değerlendirmenin Niteliği ve Sayısı

MADDE 22

...(2) Ortaokul ve imam-hatip ortaokullarında öğrencilere ders yılında istedikleri ders veya derslerden bireysel ya da grup çalışması şeklinde öğretmen rehberliğinde en az bir proje hazırlatılır. Projeler verildikleri dönemde değerlendirilir. Proje vermeyen öğrencinin proje notu sıfır olarak değerlendirilir...

Ölçme ve Değerlendirmeye Katılmayanlar

MADDE 23

(1) (Değişik: RG-31/1/2018-30318) Öğretmenler tarafından yapılan sınavlara herhangi bir nedenle katılmayan veya projesini zamanında teslim edemeyen öğrencinin durumu okul yönetimince yazılı, e-posta veya Bakanlık mobil bilgi servisi ile velisine bildirilir. Veli, öğrencisinin sınava katılmama veya projesini zamanında teslim edememe gerekçesini, en geç beş iş günü içinde okul yönetimine yazılı olarak bildirir.

(2) Öğretmenler tarafından yapılan sınavlara katılmayan ve okul yönetimince özrü uygun görülen öğrenciler, ders öğretmeninin belirleyeceği bir zamanda önceden öğrenciye duyurularak dersin niteliğine göre yapılacak değerlendirme etkinliğine alınır. Bu ölçme değerlendirme etkinliği, sınıfta diğer öğrencilerle ders işlenirken yapılabileceği gibi ders dışında da yapılabilir. Öğrenciler, projelerini öğretmenin belirleyeceği süre içinde teslim eder...

...(4) (Değişik: RG-31/1/2018-30318) Sınavlara geçerli özrü olmadan katılmayan, projesini zamanında teslim etmeyen öğrencilerin durumları puanla değerlendirilmez. e-Okul sistemine "G"(girmede) ibaresi işlenir. Ancak dönem puanı hesaplamalarında sınav ve proje adedi tam olarak alınır.

Ölçme ve Değerlendirme Sonuçlarının Duyurulması

MADDE 25

(1) **(Değişik: RG-31/1/2018-30318)** Sınav sonuçları sınavların yapıldığı, projelerin değerlendirilmesi ise teslim edildiği tarihten başlayarak en geç 10 iş günü içinde e-Okul sistemine işlenir ve öğrencilere bildirilir. Sınav kâğıtları, incelenmek üzere öğrencilere dağıtılır ve varsa yapılan ortak hatalar sınıfta açıklandıktan sonra geri alınarak bir eğitim ve öğretim yılı saklanır. Projeler öğretmen tarafından değerlendirildikten sonra öğrenciye iade edilir ve öğrenci tarafından ders yılı sonuna kadar saklanır. Ders etkinliklerine katılım, sınav ve projeye verilen puanlar, e-Okul sisteminin ilgili bölümüne işlenir.

(2) Öğrencilerin hazırladıkları projelerin değerlendirilmesinde kullanılan dereceli puanlama ölçekleri de bir yıl saklanır.

26 Temmuz 2014 tarihli ve 29072 sayılı Resmi Gazete de Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde proje görevleri ile ilgili olarak mevzuatta yer alan öğrenci başarısının değerlendirilmesi ölçme ve değerlendirmenin genel esasları, ölçme- değerlendirme aracı olan proje görevlerinin niteliği ve sayısı, proje görevi alan ya da almayan öğrencilerin projelerinin nasıl değerlendirileceği, sonuçların öğretmen tarafından nasıl duyurulacağı, dersin dönem, yılsonu ve ağırlık puanının nasıl hesaplanacağına dair yazılı bilgiler öğretmen tarafından incelenmiştir.

4.2.1.2. Projenin Süreç Takibi

Projenin süreç aşaması, projenin geliştirilerek olgunlaştığı evre olarak tanımlanabilir. Proje sürecinin verimliliği projenin işleyişi ve takibi ile mümkün olmaktadır. Projenin süreç takibi belirlenen projelerin işleyişinin, öğrencilerden alınan dönütlerin değerlendirilmesinin ve öğretmenin değerlendirme sonucunu öğrenciye bildirmesi, uygun ve planlanan zaman aralıklarında biraya gelerek öğretmen- öğrenci çalışmalarının yapılması aşamalarının tümünü yansıtmaktadır. Projenin işleyişinde öğrencinin yaptıklarını öğretmeni ve arkadaşları ile paylaşması ve geribildirim, düzenlemelerin yapılması önemli olmaktadır. Projenin süreç takibi aynı zamanda değerlendirme aşamasında anlık değerlendirmenin yapılmayıp projenin bütününde yapılan işlemlerin değerlendirmeye yansıtılmasına katkı sağlamaktadır. Proje öğrenci tarafından öğretmeni ile işbirliği halinde yapması sürecinde yaşanan sorunlar Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23. Projenin Süreç Takibinde Yaşanan Problemler

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	f	%
Süre sıkıntısı	61	43
Öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması	35	24
Projeler için az süre verilmesi	21	15
Grup projelerinde paydaşların birlikte çalışma sıkıntısı	16	11
Okulda teneffüs ve öğlen aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi	9	6
Öğretmenlerden Utanma	9	6
Zamanında yapılamayan ödevlerin kriterlerden uzak verilmesi	8	6
Öğrenci- öğretmen işbirliğinde zaman sınırlılığı	3	2
Grup çalışmalarında bazı öğrencilerin çalışmaya katılmaması	3	2
TOPLAM	144	100

Projenin süreç yönetiminde öğretmenlerden alınan görüşlere bakıldığında; en yoğun problemlerin süre sıkıntısı (f 61), ve grup projelerinde paydaşların birlikte çalışma sıkıntısı (f 16) olduğu dikkati çekmektedir. Öğrencilerden alınan görüşler incelendiğinde; öğretmenlerden alınan ifadeler ile paralellik gösterdiği, öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardımı alamaması (f 35) problemleri vurgulanmaktadır. Projelerin verimli, sağlıklı ve düzenli işlemesi proje sürecinin planlanması ile mümkün olabileceği görülmektedir. Proje sürecinin takip edilmesi zamanında yetiştirilemeyen, süre sıkıntısı yaşanan, öğretmen ile yeterince işbirliği yapılmadan, destek alınmadan, kriterlerden uzak ödevlerin süreçte izlenerek anlamlı ödevler haline getirilmesinde oldukça etkili olmaktadır.

Öğrenme- öğretme sürecinin gelişme basamağı olan projenin süreç yönetiminde öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunları kaldırmak için iki eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamakları;

a) Projelerin yürütülmesi aşamasında iş takvimi oluşturulması. (Genel proje planının ve işlem basamaklarının yapılması)

b) Proje görevlerinin yürütülmesi aşamasında öğretmen- öğrenci ilişkisinin düzenlenmesi ve planlanması. (Hangi aralıklarla, nerede, ne kadar süre içinde görüşüleceğinin düzenlenmesi.) şeklinde planlanmıştır.

a) Projelerin yürütülmesi aşamasında iş takvimi oluşturulması (Genel proje planının ve işlem basamaklarının tasarlanması)

Birinci basamak eylem planının ortaya çıkmasının sebebi öğrencilerin proje görevini hazırlarken yaşadığı süre sıkıntısı ve projeler için az süre verildiği şeklinde ifadeleri ile öğretmenlerden alınan problem cümlelerinde zamanında yapılmayan, yetiştirilemeyen ödevlerin kriterlerden uzak teslim edildiği şeklinde vurgulamaktadır. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak projelerin yürütülmesi aşamasında iş takvimi oluşturulması. (Genel proje planının ve işlem basamaklarının yapılması) çözüm önerisi olarak sunulmuştur.

Eylem araştırmasında öğrencilerle birlikte “*Proje çalışma takvimi*” oluşturulmuş, zaman yönetimi somutlaştırılıp projenin düzenli işlemesi sağlanmıştır. Yapılan takvim ile tarihler oluşturulmuştur. Tarihler açık biçimde proje konularının belirlenmesi, konu seçim formunun imza karşılığı öğretmene teslim edilmesi, öğrencinin öğretmeni ile birlikte çalışmasını sağlayacak yönlendirme toplantıları, öğrencinin ödevini bitirip teslim etmesi, sunması ve ödevin öğretmen ile birlikte ikili takibi yapılarak değerlendirilmesi şeklinde çizelge yapılmıştır. Öğrencilerle genel olarak yapılan yönlendirme toplantıları dışında bireysel de çalışılmış, bu çalışmalar not edilmiştir.

Proje sürecini doğru zamanlama ve zamanı doğru kullanmak ile ilişkili olduğu görülmektedir. Projenin belirlenme sürecinden hazırlanma ve değerlendirme sürecine kadar düzenli ve planlı devam edebilmesi için öğrencilerle proje çalışma takvimi (Tablo 13, 79. sayfada gösterilmektedir.) oluşturulmuş ve proje hazırlayacak tüm öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilerle birlikte hazırlanan çalışma takvimi ile zamanı doğru yönetebilmek ve projelerin öğrenci- öğretmen işbirliğinde eş zamanlı yürütülebilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma takviminde projede yapılacak aşamalar ve tarihleri öğretmen- öğrenci işbirliği ile planlandığı görülmektedir. Proje çalışma takviminin ilk basamağında; öğretmen öğrencilere ilgi duydukları konular üzerinde düşüncelerini isteyerek bir sonraki toplantı tarihinde proje konusu seçimi yapacaklarının duyurusunu yapmıştır. İkinci basamağında; öğrenciler sınıf seviyelerine ve ders kazanımlarına uygun, öğretmenin ön gördüğü ana başlıkları, konuları ya da kendi ilgi alanlarına yönelik belirledikleri proje konusunu seçmektedir. Üçüncü basamağında; öğretmen tarafından sorulan sorularla öğrencilerde

belirledikleri proje konusunda çalışma isteklerinin olumlu düzeyde olup olmadığının kontrolü yapılmaktadır.

Proje görevlerinin öğretmen tarafından kontrollerinin ve dönütlerinin zamanında planlı ve düzenli yapılması öğretmen- öğrenci işbirliği ve uyumu ile birlikte olmaktadır. Öğretmen ve öğrenci etkileşimi, proje çalışma takviminde yapılması planlanan yönlendirme toplantıları ile gerçekleştirilmiştir.

b) Proje görevlerinin yürütülmesi aşamasında öğretmen- öğrenci ilişkisinin düzenlenmesi ve planlanması (Hangi aralıklarla, nerede, ne kadar süre içinde görüşüleceğinin düzenlenmesi.)

İkinci eylem planının ortaya çıkma sebebinin öğretmenlerden alınan görüşlerde “ Öğrencilerin proje görevlerini hazırlama sürecinde öğretmenden destek almaması”, “ Öğretmen – öğrenci işbirliğinde zaman sınırlılığı şeklindeki yaşanan sıkıntılar” ve öğrencilerin ifadelerinde “ Öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması, “ Öğretmenden utanma”, “ Okulda teneffüs ve öğle aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi” şeklinde yaşanan sorunlar olduğu görülmektedir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak proje görevlerinin yürütülmesi aşamasında öğretmen- öğrenci ilişkisinin düzenlenmesi ve planlanması. (Hangi aralıklarla, nerede, ne kadar süre içinde görüşüleceğinin düzenlenmesi.) çözüm önerisi olarak sunulmuştur.

Öğretmenin proje görevi alan öğrencilerle birlikte hazırladığı proje çalışma takviminde öğretmen ve öğrencinin birlikte çalışma tarihleri yönlendirme toplantıları şeklinde belirtilmiştir. Ancak bu tarihlerin dışında hafta içi her salı ve çarşamba günleri öğlen arası ilişim BTS’ nda ki araştırma saatlerinde de öğretmen- öğrenci işbirliği devam etmiştir. Proje görevi alan tüm öğrencilerle düzenli aralıklarla işbirliği içinde çalışılmıştır. Her öğrenci için ayrı çizelge tutulmuş, hangi zamanda görüşüldüğü ve dönütler aynı zamanda uygulayıcı olan ders öğretmenin ajandasında kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin zamanla çekingenliğinin ortadan kalktığı, kendini daha iyi ifade edebildiği gözlemlenmiştir.

4.2.1.3. Projenin Değerlendirilme Süreci

Projenin değerlendirme süreci klasik ölçme değerlendirme araçlarından farklı olarak yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği alternatif ölçme değerlendirme sürecinin bir parçası olarak ifade edilmektedir. Öğrencinin anlık tepkileri, duyu ve düşüncelerinin yanı sıra ödevi aldığı ilk aşamadaki hazır bulunuşluğu, süreçteki çalışmaları ve değerlendirme aşamasında ortaya koyduğu ürün ile bütünsel değerlendirmenin yapıldığı değerlendirme şekli olarak tanımlanmaktadır. Öğrencinin içselleştirilip benimsendiği, yaratıcılığı ile yapılandırıldığı proje görevlerinin özgünlüğü öğrencinin değerlendirme sürecinde önemli rol oynamaktadır.

Eylem araştırmasında öğrencilerin değerlendirmeleri hem kendileri tarafından öz değerlendirme formları ile hem akranları tarafından akran değerlendirme formları ile hem de öğretmen tarafından önceden belirlenmiş değerlendirme kriterleri ile karşılıklı yapılmıştır. Öğrenciler hazırladıkları ödevleri sınıfta sunarak arkadaşları ile karşılıklı sorularla pekiştirmiş anlaşılamayan noktalar çözümlenmiştir. Sınıf içi bu etkileşim öğrencilerin özgüveni açısından olumlu bir izlenim yaratırken öğrenmeyi de kalıcı hale getirmiştir. Sınıf içindeki sunumun ardından öğrenci değerlendirme sürecin de kendisini öz değerlendirme formları ile değerlendirmiş ve akranları tarafından değerlendirilmiştir. Sonrasında öğretmenin yaptığı değerlendirme ile not olarak yansıtılmıştır. Projenin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar Tablo 24’ de verilmiştir.

Tablo 24. Projenin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Problemler

<i>KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi	43	45
Proje sunumlarının yapılmaması	19	20
Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması	17	18
Değerlendirilecek proje görevleri sayısının çok olması	9	9
dolayısıyla zaman yetersizliği yaşanması		
Proje görevlerinin verilmesi, takibi ve değerlendirilmesinde fazla evrak kullanılması	8	8
TOPLAM	96	100

Tablo 24’de yer alan öğretmen ve öğrenci görüşlerinde yaşanan problemlerden en sık tekrarlananlar; öğretmenlerin projeleri beğenmemesi (f 43), proje sunumlarının yapılmaması (f 19), proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması (f 17) ifadeleri olduğu

görülmektedir. Bu problemleri sırasıyla değerlendirilecek proje görevleri sayısının çok olması dolayısıyla zaman yetersizliği yaşanması (f 9) ve proje görevlerinin verilmesi ve takibi ve değerlendirmesinde fazla evrak kullanılması (f 8) takip ettiği dikkati çekmektedir. Öğrenme- öğretim sürecinin sonuç basamağı olan projenin değerlendirme sürecinde yaşanan öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunları kaldırmak için üç eylem basamağı oluşturulmuştur.

Bu eylem basamakları

a) Değerlendirmenin anlık olarak değil, süreçte takip edilerek aşama aşama puanlanması,

b) Proje görevlerinin sunumlarının öğrencilerin akranlarına sunması, öz güven ve sosyalleşme becerisi kazanması aynı zamanda akranları tarafından değerlendirilmesi,

c) Proje görevine uygun değerlendirme ölçeğinin ve puanlama çizelgesinin öğrenci ve öğretmen tarafından ikili takibinin yapılması olarak planlanmıştır.

a) Değerlendirmenin anlık olarak değil, süreçte takip edilerek aşama aşama puanlanması

Bu basamak eylem planının ortaya çıkma sebebinin öğretmenlerden alınan görüşlerde “Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması”, “Proje görevlerini verirken, takip ederken ve değerlendirirken çok fazla evrak kullanılması”, “Değerlendirilecek proje görevleri sayısının çok olması, bu nedenle zaman yetersizliği yaşanması” şeklinde belirtilmektedir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak değerlendirmenin anlık olarak değil, süreçte takip edilerek aşama aşama puanlanması çözüm önerisi olarak sunulmuştur.

Öğrencilerle birlikte yapılan proje çalışma takviminde yönlendirme toplantılarında öğrencilerden gelen evrakların durumları incelenmiş, geribildirim yapılmış ve her öğrenci için not tutulmuştur. Sonraki toplantılarda hangi öğrencinin ne aşamada olduğu notlara bakılarak uygulayıcı olan ders öğretmenin ajandasında kayıt altına alınmıştır. Proje görevinin işleyişinin aşama aşama kayıt edilmesi öğrencinin ilgi seviyesini yüksekte tutmuş, proje görevini yapmaya isteksizliğini ortadan kaldırmıştır.

b) Proje görevlerinin sunumlarının öğrencilerin akranlarına sunması, öz güven ve sosyalleşme becerisi kazanması aynı zamanda akranları tarafından değerlendirilmesi

Bu basamakta eylem planının ortaya çıkma sebebinin öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde “Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması”, “Proje sunumlarının yapılmaması” ve “Proje görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması” ifadelerinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak proje görevlerinin sunumlarının öğrencilerin akranlarına sunması, öz güven ve sosyalleşme becerisi kazanması aynı zamanda akranları tarafından değerlendirilmesi çözüm önerisi olarak planlanmıştır.

Proje görevi hazırlayan öğrencilerin akranları tarafından değerlendirilmesi de önemlidir. Kendi yaş grubundaki öğrencilere yönelik olarak hazırladıkları sunumların arkadaşlarınca anlaşılma düzeyi bir anlamda projelerin amacına hizmet etme düzeyi olarak da kabul edilebilir. Diğer bir ifade ile proje görevi alan öğrenciler dönem içerisinde yaptıkları etkinlikleri akranlarına anlaşılabilir ve basit bir şekilde ifade edebildikleri ölçüde projelerini başarılı olarak tamamladıkları şeklinde yorumlanabilir. Akran değerlendirmesi sürecinde proje görevi hazırlayan öğrencilere sınıfta sunum yaptırılmış ve diğer öğrenciler tarafından değerlendirilmeleri istenmiştir. Öğrencilerin sunum yaptıkları tarihler ve saatler aşağıdaki Tablo 25’ de gösterilmektedir.

Tablo 25. Öğrencilerin Sunum Tarih ve Süreleri

Öğrenciler	Tarih	Ders saati	Sunum süresi
Öğrenci 1	11 Nisan 2018	4. ders	40 dk.
Öğrenci 2	27 Nisan 2018	3. ders	20 dk.
Öğrenci 3	02 Mayıs 2018	6. ders	25. dk.
Öğrenci 4	04 Mayıs 2018	2. ders	30 dk.
Öğrenci 5	02 Mayıs 2018	7. ders	20 dk.
Öğrenci 6	25 Nisan 2018	6. ders	40 dk.
Öğrenci 7	24 Nisan 2018	6. ders	30 dk.
Öğrenci 8	03 Mayıs 2018	2. ders	25 dk.
Öğrenci 9	03 Mayıs 2018	6. ders	25 dk.
Öğrenci 10	09 Mayıs 2018	5. ders	25 dk.
Öğrenci 11	02 Mayıs 2018	5. ders	25 dk.
Öğrenci 12	16 Mayıs 2018	1. ders	25 dk.
Öğrenci 13	16 Mayıs 2018	2. ders	20 dk.
Öğrenci 14	16 Mayıs 2018	2. ders	20 dk.

Tablo 25’de görüldüğü gibi proje görevi hazırlayan 14 öğrenci 10 değişik günde projelerini sınıf arkadaşlarına sunmuştur. Proje görevi danışmanı olan araştırmacının girdiği fen bilimleri dersi hangi saatte yer alıyorsa öğrencilerin o saatte sunum yapmalarına olanak sağlanmıştır. Öğrencilerin sunum yaptıkları süreler bakıldığında 20 dakika ile 40 dakika arasında değişmektedir.

Akranları tarafından yapılan değerlendirmeler araştırmacı-uygulamacı tarafından hazırlanan ölçek üzerinden gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin anlayabileceği ve proje sunumu sonrası değerlendirebilecekleri basit cümle ve ifadelerden oluşan ölçek, öğrencilere dağıtılarak sunum sonrası öğrencilerin doldurmaları istenmiştir. Proje görevi alan öğrenciler belirlenen tarihlerde yaptıkları sunumlar sonunda akranları 18 maddeden oluşan anket sorularına “ Tamamen KATILMIYORUM (1)’dan Tamamen KATILYORUM (5) “ olacak şekilde değerlendirmeler yapmışlardır. Ölçekte 18 madde yer almakta olup 3 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar sırasıyla öğrenci farkındalığı, materyal hazırlama ve sunum sürecinden oluşmaktadır. Bu boyutlarda proje hazırlayan öğrencilere yönelik yapılan değerlendirmelerin ortalamalarına ilişkin genel tablo aşağıda Tablo 26’ da sunulmaktadır.

Tablo 26. Akran Değerlendirme Formlarının Öğrenci Ortalamaları

ÖĞRENCİLER	Öğrenci Farkındalığı	Materyal Hazırlama	Sunum Süreci	Ortalama
Öğrenci 1	4,2	4,1	4,4	4,2
Öğrenci 2	4,9	4,7	4,8	4,8
Öğrenci 3	4,4	4,5	4,3	4,4
Öğrenci 4	4,4	4,1	4,4	4,3
Öğrenci 5	4,4	4,6	4,2	4,4
Öğrenci 6	4,6	4,8	4,4	4,6
Öğrenci 7	4,8	4,8	4,7	4,8
Öğrenci 8	4,5	4,6	4,5	4,5
Öğrenci 9	4,6	4,7	4,5	4,6
Öğrenci 10	4,6	4,8	4,0	4,5
Öğrenci 11	4,7	4,7	4,6	4,7
Öğrenci 12	4,6	4,5	4,5	4,5
Öğrenci 13	4,8	4,8	4,7	4,8
Öğrenci 14	4,6	4,7	4,6	4,6

Tablo 26 incelendiğinde akran değerlendirme formlarının üç boyuttaki ortalamalarının yer aldığı görülmektedir. Akran değerlendirme formunda yer alan on sekiz soru üç boyutta değerlendirilmiştir. Akranları tarafından değerlendirilen proje sahiplerinin ilk teması olarak öğrenci farkındalığı boyutu görülmektedir. Öğrenci farkındalığı boyutu yedi maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler genel olarak öğrencinin bilinç düzeyi, iletişim becerisi, kişisel özellikleri, eleştiriye açık olma durumu, yaratıcılığı, dikkatini etkinliğe verme düzeyi ve paylaşımcılık özellikleri noktalarında yoğunlaşmaktadır. Proje görevi hazırlayan öğrencilerin puanlarına bakıldığında genel olarak dört ve üzeri olduğu görülmektedir. Buna göre proje görevi alan öğrenciler akranları tarafından oldukça olumlu bulunmuş, sunumları anlaşılmalı ve başarılı değerlendirilmiştir. Genel ortalamanın 4,5 düzeyinde olması ve bazı öğrencilerin neredeyse en yüksek puanı almaları öğrenci farkındalığının akran değerlendirilmesi sürecinde oldukça iyi düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Materyal hazırlama, öğrencilerin proje görevlerinde hazırladıkları ve kullandıkları materyaller ve görseller ödevlerinin sunumu ve doğru algılanması açısından oldukça önemli olmaktadır. Akran değerlendirme formunda materyallerin düzenli kullanımı, etkinlikte kullandığı materyalleri tanıma, kullandığı materyallerin ve sunumun dikkat çekici olması ve sunumunun görsellerle zenginleştirilmesi noktalarında akran öğrencilere dört adet soru yöneltilmiştir. Öğrencilerden gelen formlar incelendiğinde materyal hazırlama boyutunda akran puanlamalarının 4,1 ile 4,8 arasında olduğu görülmektedir. Bu durum proje görevlerinde hazırlanan materyallerin ve görsellerin uygun ve etkin kullanıldığını, görsellerle dikkat çekici olduğunu akranları tarafından olumlu puanlamalarla yansıtmaktadır.

Sunum süreci, ödevlerin emek harcanarak doğru ve anlamlı hazırlanması kadar akıcı, anlaşılır ve uygun iletişim yöntemleri ile aktarılması da ödevin öğrenilme düzeyini etkilemektedir. Proje görevlerinin sunumları sınıflarda öğrenciler tarafından kendi ders saatlerinde arkadaşlarına aktarılmış, karşılıklı soru cevaplarla ve öğretmen iletişimideki dönütlerle ödev sunumları yapılmıştır. Akran değerlendirme formundaki sunum süreci boyutuna ilişkin proje görevini sunan öğrencilerin akranlarına öğrencinin konuyu anlatırken sınıf hâkimiyeti, zamanı iyi kullanması, konuyu akıcı, anlaşılır ve farklı örneklerle anlatması, öğretmenle ve arkadaşları ile

iletişim halinde olması, görüşlerini uygun şekilde aktarması noktaları üzerinde durularak yedi adet anket sorusu yöneltmiştir. Akran öğrencilerin puanlarının 4,0 ile 4,8 arasında bulunduğu bu sonucun proje görevlerini sunan öğrenciler hakkında olumlu bir yorum olduğu görülmektedir.

Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden proje ödevlerinin öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmeleri de sürecin dinamiklerinden olduğu kabul edilmektedir. Arkadaşları ve öğretmeni tarafından değerlendirilmeleri dışarıdan bir bakış açısı olarak öğrencilerin projeleri nasıl yürüttükleri ile ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin kendilerine bakış açıları, kendilerini algılamaları, ödevi hazırlama, yapma ve sunma sürecinde neler yaşadıkları, neler hissettikleri gibi noktalarının da sürece dâhil edilmesi açısından öz değerlendirme yapılmasının önemli olduğu görülmektedir.

Fen bilimleri dersinde proje görevi alan öğrencilerin, belirlenen tarihlerde yaptıkları sunum sonunda araştırmacı-uygulamacı tarafından hazırlanan 12 sorudan oluşan anketi doldurmaları istenmiştir. Öz değerlendirme formundaki “Her zaman (3), Bazen (2) ve Hiçbir zaman (1)” ölçeği ile öğrenci proje görevini hazırlarken çeşitli kaynaklardan yeterli araştırma yapma, ödevi kurallara uygun hazırlama, ödevi düzenli aralıklarla zaman ayırıp çalışma takvimine uyma, öğretmen ile iletişim kurarak önerilerini dinleme, çeşitli materyallerden yararlanma ve hazırlama, ciddiyetle çalışma ve sunma noktalarında kendisini değerlendirmiştir. Öz değerlendirme formlarının sonuçları Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27. Öz Değerlendirme Formlarının Öğrenci Ortalamaları

Öğrenciler	Öz Değerlendirme Ort.
Öğrenci 1	2,7
Öğrenci 2	2,2
Öğrenci 3	2,2
Öğrenci 4	2,4
Öğrenci 5	2,7
Öğrenci 6	2,3
Öğrenci 7	2,5
Öğrenci 8	2,7
Öğrenci 9	2,6
Öğrenci 10	2,3
Öğrenci 11	2,6
Öğrenci 12	2,5
Öğrenci 13	2,3
Öğrenci 14	2,6

Tablo 27’ de görüldüğü gibi “Her zaman (3), Bazen (2) ve Hiçbir zaman (1)” ölçeği ile yapılan değerlendirme sonunda öğrencilerin çalışmalarını, sunumlarını ve kendilerini 2,2 ila 2,7 arasında değerlendirdikleri görülmüştür. Değerlendirmede en yüksek puanının 3 olduğu bilindiğine göre öğrencilerden alınan değerlendirme dönütlerinin oldukça olumlu olması öğrencilerin proje görevlerinin bilincinde olduğu, proje görevlerini benimsedikleri, severek yaptıkları ve içselleştirdikleri görülmektedir.

c) Proje görevine uygun değerlendirme ölçeğinin ve puanlama çizelgesinin öğrenci ve öğretmen tarafından ikili takibinin yapılması

Bu basamak eylem planının ortaya çıkma sebebinin öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde “*Öğretmenden utanma*”, “*Projeler için az süre verilmesi*” ve “*Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi*” problemlerinin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak proje görevine uygun değerlendirme ölçeğinin ve puanlama çizelgesinin öğrenci ve öğretmen tarafından ikili takibinin yapılması çözüm önerisi olarak planlanmıştır.

Proje görevi alan öğrencilerle birlikte oluşturulan proje çalışma takviminde proje sunumunun yapılmasının ardından öz değerlendirme akran değerlendirmesi son olarak öğretmen değerlendirmesi yapılmıştır. Öğretmen değerlendirme yaparken hazırladığı dereceli puanlama anahtarı kullanarak değerlendirme yapmıştır. Hazırlanan ölçek aynı zamanda öğrencilere imza karşılığı verilen proje değerlendirme formunda yer almaktadır. Öğretmen değerlendirmesinde proje görevlerinin hangi kriterlere bağlı kalınarak ve kaç puanla değerlendirildiği aşağıda verilmektedir. Proje görevleri aşağıda Tablo 28’ de yer alan proje görevlerini değerlendirme kriterleri ve puanlamaları doğrultusunda değerlendirilecektir.

Tablo 28. Proje Görevlerini Değerlendirme Kriterleri ve Puanlamaları

Değerlendirilecek Kriterler	Puan
Ödevin planlanması	10 puan
Ödev araştırması	10 puan
Bilgileri doğru kullanma	10 puan
Yazım ve imla kuralları	10 puan
Düzen ve Estetik	10 puan
Materyal hazırlama ve kullanma	10 puan
Ödevin sunumu	10 puan
Ödevin zamanında teslimi	10 puan
Sürecin Yürütülmesi	20 puan
TOPLAM	100 puan

Öğrenci hazırladığı projenin hangi kriterlerle değerlendirileceğini ve kriterlerin kaç puan olduğunu bilerek ödevini tamamlamıştır. Araştırmacı aynı zamanda yürütücü, proje görevlerini belirlenen maddelere göre değerlendirmiştir. Öğretmen proje değerlendirme formu değerlendirme notları sonuçları Tablo 29'da sunulmaktadır.

Tablo 29. Öğretmen Proje Değerlendirme Formu Değerlendirme Notları

ÖĞRENCİ	Ödevin planlanması (10 p)	Ödev araştırması (10p)	Bilgileri doğru kullanma (10b)	Ödevin hazırlanması (20b)	Yazım ve imla kuralları (10b)	Düzen ve Estetik (10p)	Materyal hazırlama ve kullanma (10p)	Ödevin sunumu (10p)	Zamanında teslim (10p)	Toplam
Öğrenci 1	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 2	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 3	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 4	10	10	10	20	10	10	9	10	9	98
Öğrenci 5	10	10	10	20	10	10	10	8	10	98
Öğrenci 6	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 7	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 8	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 9	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 10	10	10	10	20	10	10	10	10	10	100
Öğrenci 11	10	10	10	20	10	10	10	8	9	97
Öğrenci 12	10	10	10	20	10	10	9	10	8	97
Öğrenci 13	10	10	10	20	10	10	5	10	5	90
Öğrenci 14	10	10	10	20	10	10	9	10	5	90

Tablo 29 incelendiğinde; öğrencilerin tamamının proje görevinin planlanması, araştırılması, hazırlanması ve hazırlarken bilgiyi doğru kullanması, yazım ve imla kurallarına bununla birlikte düzen ve estetiğe de oldukça dikkat ettikleri ve tam puan aldıkları görülmektedir. Materyalin hazırlanması ve sunulması açısından proje görevleri incelendiğinde öğrencilerin konusu ile anlamlı bir bütün oluşturan materyaller ve oyunlar hazırladıkları dikkati çekerken 4, 12 ve 14. öğrencilerin materyalini tam hazırlayamadığı ve sunamadığı 13. öğrencinin ise materyalinin tam olarak konuyu yansıtamadığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamına yakını proje görevlerini sınıf arkadaşlarına ve öğretmenine sunarken oldukça konuya hâkim ve özgüvenlerinin yüksek olduğu fark edilmektedir. Bununla birlikte 5. ve 11. öğrencilerin proje sunumu sırasında konu ve sınıf hâkimiyetini sağlayama noktalarında zorlandıkları, dikkatlerinin dağıldıkları görülmektedir. Proje görevlerinin

sunulması ve teslim edilmesi öğrencilerle hazırlanan iş takvimi ile önceden belirlenmiş ve duyurulmuştur. İş takvimine göre öğrencilerden 9'u zamanında sunum yaparken, 5 öğrencinin gecikmeli ve mazeretsiz sunum yapmadığı dikkati çekmektedir. Öğrencilerin öğretmen değerlendirmesinde aldıkları toplam puan incelendiğinde 8 öğrencinin tam puanla notlandırıldığı, 3. ve 4. öğrencinin 98, 11. ve 12. öğrencinin 97 ve 13. ile 14. öğrencinin ise 90 puanla notlandırıldığı görülmektedir.

Öğrenciler proje görevlerinden 90 ila 100 arasında notlandırıldığı sonuçlar göz önüne alındığında öğretmenin öğrencileri oldukça olumlu değerlendirdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin değerlendirme kriterlerine uygun proje hazırladıkları vurgusu yapmak mümkün olmaktadır. Öğrencilerin tamamına yakını proje görevlerini önemseydiği, araştırırken, hazırlarken, sunarken ve raporlaştırırken proje tekniğine uygun olduğu bununa birlikte proje görevlerinin amacına ulaştığı görülmektedir.

4.2.2. Fiziksel Donanımlar

Öğrencilerin akademik gelişiminde hem ev hem de okul ortamındaki fiziksel donanımların zenginliği öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve kalıcı hale getirdiği görülmektedir. Öğrenciler yapacakları proje görevlerinde araştırmanın zenginliği, özgünlüğü, değişik görüşler ve bilgi çeşitliliği, yaptığı ödevini saklaması ve sunulması açısından farklı fiziksel donanımlara ihtiyaç duymaktadır. Aşağıda Tablo 30'da fiziksel donanımlarda yaşanan problemlere ilişkin veriler sunulmaktadır.

Tablo 30. Fiziksel Donanımlarda Yaşanan Problemler

<i>KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Evde internet, bilgisayar olmaması	81	34
Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması	52	22
Okulda internet kullanımının açılmaması	46	19
Evde çalışma ortamının olmaması	30	13
Malzemelerin bulunmaması	21	9
Öğrencilerin ödevleri hazırlarken kaynak bulmanın (yazılı kaynak) kısıtlı olması ya da hiç olmaması	8	3
TOPLAM	238	100

Öğrenci ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerde Tablo 30' da görüldüğü gibi fiziksel donanımlardan kaynaklı problemler yaşandığı görülmektedir. Fiziksel

donanımlarda yaşanan yedi temel problemin olduğu dikkati çekmektedir. En yoğun problemlerin evde internet ve bilgisayarın olmaması (f 81), evde flash bellek gibi bilgiyi depolama araçlarının olmaması (f 52) ve okulda internet kullanımının açılmaması (f 46) olarak ifade edilmektedir. Bunları sırasıyla, evde çalışma ortamının olmaması (f 30), malzemelerin bulunmaması (f 21), öğrencilerin kaynak bulmanın (yazılı kaynak) kısıtlı olması ya da hiç olmaması (f 8) şeklinde problemler takip etmektedir. Öğretmen ve öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda fiziksel donanımlarda yaşanan sorunların öğrencilerin internet ve bilgisayar erişimlerinin sınırlı olması veya olmamasından kaynaklı olduğu görülmektedir. Bu problemleri ortadan kaldırmak için tek eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamağı “Okullardaki bilişim sınıflarının ve kütüphanelerin etkinleştirilerek ders dışı zamanlarda öğrenciye açılması” olarak planlanmıştır.

a) Okullardaki bilişim sınıflarının ve kütüphanelerin etkinleştirilerek ders dışı zamanlarda öğrenciye açılması

Bu basamaktaki eylem planının ortaya çıkma sebebinin öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde “*Öğrencilerin ödevleri hazırlarken kaynak bulmanın, bilgisayar ve internet erişimlerinin kısıtlı olması ya da hiç olmaması*”, “*Bilgisayar / internetin olmaması*”, “*Malzemelerin bulunmaması*”, “*Evde internet bilgisayar olmaması*”, “*Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması*”, “*Okulda internet kullanımının açılmaması*”, “*Evde çalışma ortamının olmaması*” şeklindeki ifadelerden oluştuğu görülmektedir. Bu problemlerin ortadan kaldırılarak yapılması planlanan proje görevi ile ilgili olarak okullardaki bilişim sınıflarının ve kütüphanelerin etkinleştirilerek ders dışı zamanlarda öğrenciye açılması çözüm önerisi olarak sunulmuştur.

Öğrencilerin % 60’ ı projelerini yaparken kaynak bulma sıkıntıları yaşadıklarını evlerinde internet erişimi olmadığını ifade etmektedirler. Bu problemi ortadan kaldırmak için okulda BTS haftanın salı ve çarşamba günleri öğrencilerin kullanımına açılmış ve öğrencilerin proje konularını araştırmaları sağlanması amaçlanmaktadır. Aşağıda Tablo 31’ de yer alan BTS kullanma çizelgesi ve öğrencilerin gün gün bilişim sınıfını kullanım aralıklarının takibi gösterilmiştir.

Tablo 31. Bilişim Teknolojileri Sınıfını Kullanma Çizelgesi

	07.02.18	13.02.18	14.02.18	20.02.18	21.02.18	27.02.18	28.02.18	06.03.18	13.03.18	14.03.18	20.03.18	21.03.18
Öğrenci 1	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Öğrenci 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Öğrenci 3	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+
Öğrenci 4	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+
Öğrenci 5	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Öğrenci 6	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+
Öğrenci 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Öğrenci 8	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+
Öğrenci 9	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-
Öğrenci 11	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-
Öğrenci 12	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-
Öğrenci 13	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-
Öğrenci 14	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+

Tablo 31’ de BTS kullanma çizelgesinde hangi öğrencilerin hangi günlerde sınıfı kullandığı not edilmiştir. Öğrenci 2 ve Öğrenci 7’nin sınıfı aralıksız kullandığı görülürken diğer öğrencilerin zaman zaman kullanmadığı görülmektedir. Öğrencilere sınıfı kullanmadıkları zaman neden kullanmadıkları sorulmuş, Öğrenci 1, Öğrenci 3, Öğrenci 9 ve Öğrenci 14’ün sağlık sorunlarından dolayı devamsızlık yaptığını belirtmişlerdir. Öğrenci 4, Öğrenci 5, Öğrenci 8 okulda yapılacak olan bir programa hazırladıklarını söylemişlerdir. Öğrenci 6, Öğrenci 10, Öğrenci 11, Öğrenci 12, Öğrenci 13’ün evinde internet olduğunu ve projelerini evde araştırabildiklerini belirtmişlerdir. Proje görevi alan öğrencilere “ *Proje görevinizi hazırlarken bilgi kaynaklarına nasıl ulaşıyorsunuz?*” sorusu yöneltilmiştir. Proje görevlerini hazırlarken öğrencilerin bilgi kaynaklarına nasıl ulaştıklarına bakıldığında öğrencilerin çoğunun evindeki ve okulun bilişim sınıfındaki internetten faydalandığını, ders ve yardımcı kitaplardan, öğretmeninden, okul kütüphanesinden yararlandığı dikkati çekmektedir. Öğrencilerin tümü “ *okulun bilişim sınıfındaki internet*” görüşünü dile getirirken geneli “ *evdeki internet, bilişim sınıfındaki internet*” şeklinde görüş bildirmektedir. Bazı öğrenciler “ *ders kitabından, internetten, okuldaki*

bilişim sınıfından, öğretmenimden” ve benzer ifade ile “ *evimizdeki internetten, okuldaki bilişim sınıfımızdan, okul kütüphanesindeki ansiklopedilerden*” yararlandığına vurgu yapmaktadır. Bunun yanı sıra öğrencilere “ *Proje görevinizi evde hangi ortamlarda yapıyorsunuz?*” sorusu sorulmuş öğrencilerin ödevlerini hangi ortamlarda yaptığı irdelendiğinde genellikle çalışabilecek masası ve bilgisayarı olan ortamlar, maket ve tahta yontma tarzı ödevlerde bahçeyi ve evin önünü tercih ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin geneli “ *kendi odamda bilgisayarda*” benzer şekilde “*çalışma masamda*” gibi ifadelerle ödevlerini yapabilecekleri fiziksel ortamları ve teknolojik araçları seçerken öğrencilerin bazıları “ *sessiz ve fikir alabileceğim topluluklarda*” benzer bir ifade ile “ *sessiz ve geniş ortamlarda*” görüşü ile dikkatlerinin dağılmayacağı ödevlerine yoğunlaşabilecek alanlara ve kişilere yöneldikleri dikkati çekmektedir.

4.2.3. Öğrenci farkındalığı

Öğrencilerin bilişsel olarak hazır ve farkında olarak yaptığı bilişsel, duyuşsal ve psiko- motor her eylem ve becerinin yaşantısında daha etkin ve kalıcı olduğu dikkati çekmektedir. Öğrencide proje görevi farkındalığı oluşturmak ve anlamlı bakış açısı kazandırmanın, proje görevinin kalıcılığı ve kalitesi açısından önemli olduğu görülmektedir. Aşağıdaki Tablo 32’ de öğrenci farkındalığında yaşanan sorunlara ilişkin veriler sunulmaktadır.

Tablo 32. Öğrenci Farkındalığında Yaşanan Problemler

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	f	%
Proje görevi yapmaya isteksizlik	36	32
Notu düşük derslerden proje almak istemek	35	31
Projeyi öğrencinin neden yaptığını bilmemesi	19	17
İnternette direkt çıktı alınması	10	9
İnternette hazır bilginin araştırma yapılmadan ve özgünlük katılmadan proje görevi diye sunulması	8	7
Öğrencilerin bilimsel araştırma yapmayı bilmedikleri	6	5
TOPLAM	114	100

Öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda Tablo 32’ de görüldüğü gibi öğrencilerin proje görevini yapmaya isteksizlik (f 36) ve notu düşük

derslerden proje görevi almak istemesi (f 35) problemlerinin sık tekrarlandığı görülmektedir. Bu problemleri sırasıyla öğrencinin proje neden yaptığını bilmemesi (f 19) internetten doğrudan çıktı alması (f 10), internetten hazır bilginin araştırma yapılmadan ve özgünlük katılmadan proje görevi olarak sunulması (f 8) sorunları takip etmektedir. Öğrencilerin farkındalığında yaşanan sorunları ortadan kaldırmak için iki eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamakları;

a) “Öğrencilerin alacakları proje görevlerinin ön yaşantılarına uygun içselleştirebilecekleri nitelikte olması”

b) “Proje görevinin yapılmasının nedenlerinin ve öğrenciye katkılarının anlatılması.” olarak planlanmıştır.

a) Öğrencilerin proje görevleri hakkında yeterli donanıma sahip olup olmadığı araştırılarak alacakları proje görevlerinin ön yaşantılarına uygun içselleştirebilecekleri nitelikte olması

Bu basamak eylem planının ortaya çıkma nedeninin alınan görüşlerden 36’sının proje görevi yapmaya isteksiz olduğu, 35 görüşün notu düşük derslerden proje alma isteği, 19 görüşün projeyi neden yaptığını bilmediği ve 8 görüşün ise internetten hazır alınan bilginin araştırılmadan özgünlük katılmadan ödev olarak sunulduğu şeklindeki ifadelerden kaynaklandığı görülmektedir. Bu problemleri ortadan kaldırmak amacı ile öğrencilerin proje görevleri hakkında yeterli donanıma sahip olma durumu araştırılarak alacakları proje görevlerinin ön yaşantılarına uygun içselleştirebilecekleri nitelikte olması çözüm önerisi sunulmuştur.

Bu basamakta öğrencilerin proje görevinin ne olduğunu, nasıl yapacaklarını, proje sürecini nasıl yönetecekleri hakkında farkındalık düzeylerini belirleme amacıyla soruları cevaplamaları istenmiştir. Öğrencilerde proje görevi bilinci oluşturma ve proje görevlerini yaparken yaşadıkları isteksizliği ortadan kaldırmak amaçlanmıştır. Öğrenciler “ *Proje görevi hazırlama ile ilgili neler biliyorsunuz?*” sorusuna “ *Slaytı izlemeden önce pek bilgim yoktu*”, “ *Proje hakkında pek bilgim yoktu. Burcu Hoca’nın izlettiği slayttan öğrendik*”, “ *Fazla bir şey bilmiyordum....slayt izletti ve öğrendim.*” ifadelerini belirtmişlerdir. Proje görevi hazırlama ile ilgili öğrencilerin bilgileri yoklandığında öğrenciler genel olarak ders öğretmenin verdiği bilgiler ve yönlendirmeler doğrultusunda proje hazırlama konusunda bilgili oldukları

anlaşılmaktadır. Öğrenciler proje görevlerini belirleyip başlamadan öğretmen tarafından proje görevlerinin nasıl yapılacağı ile ilgili slayt sunumunun yapılması, bir çizelge doğrultusunda belirli aralıklarla neler yapıldığının izlenmesi, öğretmen ile iletişim kurularak fikir alışverişinde bulunulması gibi noktalarda öğrenci ifadeleri yoğunlaşmaktadır. Öğrencilerden biri genel olarak “ *Kafamızda tasarlamalı, hocamıza söylemeli, çeşitli araştırma kaynakları kullanmalı, gerekli dosyalar hazırlanmalı*” gibi basamaklarda proje hazırlayabileceklerini ifade ederken, bir diğer öğrenci “ *Projeyi nasıl, niçin yaptığımı biliyorum, öğretmenimizle iletişim kurmak ve fikir alışverişi yapmak*” gibi iletişim noktasının süreci kolaylaştırdığına vurgu yapmaktadır. Benzer şekilde bir başka öğrenci “ *Konu seçimi için araştırma yapmak, konu seçmek, nasıl yapacağımızı hayal etmek, konumuzla ilgili araştırma yapmak, zamanı verimli kullanmak*” noktasında görüşünü dile getirmektedir.

Proje görevi alan öğrencilere “ *Proje görevinizin konusu hakkında ne kadar bilginiz?*” sorusu yöneltildiğinde öğrencilerin tümü kendi sınıf düzeyine uygun öğretim programına göre yıl içinde derste işledikleri ya da işlemedikleri konulardan seçim yaptıkları görülmektedir. “ *Öğrenci- öğretmen arasında ortak bir karar, malzemeleri yeterli olması, proje görevini kafasında kurmalı, aile ile birlikte fikir alışverişi yapılmalı*” ifadesiyle öğrencilerin konularını belirlerken ya da seçerken öğrenci- öğretmen ve öğrenci- aile iletişimine dikkat ettikleri de ifadelerde fark edilmektedir. Öğrencilerden biri “ *Ödevim mitoz ve mayoz konuları birinci dönemden bilgiliydim. Konum ile ilgili tombala oyunu hazırlayarak öğrenmeyi kolay hale getirmek.*” gibi proje görevini almadan önce öğrendiği bir konuyu tercih ederek ders materyali tasarladığı görülürken bir diğer öğrenci de “ *Konuyu fen bilimleri dersinde görmüştük, yaparken daha iyi anladım. Hem eğlendim hem etkinlik yaptım.*” ifadesiyle öğrendiği bildiği konuyu pekiştirdiğini, öğrenirken eğlendiğini dile getirmektedir. Aynı şekilde bir diğer öğrenci “ *Derste konuyu işlemiştik. Araştırırken daha çok şey öğrendim.*” “ *Önceden bilgim vardı ancak konu hakkında araştırma yaparken daha da arttı*”, “ *İnternette sitelerden araştırdım. Sonuçları ajandama kaydettim.*” görüşü ile konuların derste işlenerek öğrenciye verilmesi gereken kazanımların pekiştiği, araştırma yaparak bilgiye derinlemesine ulaştıkları dikkati çekmektedir. Bu ifadeler kapsamında her öğrencinin konusunu kendinin seçmesi sağlanmış ve seçtiği konu ile ilgili seçim formunu imzalayarak çalışmak istediği konuyu netleştirmiş öğretmenine

teslim etmiştir. Öğrenci öğretmen işbirliği ile proje çalışma takvimi (Tablo 13, 81. sayfada gösterilmektedir.) oluşturulmuş sorumluluk ve görev bilinci yerleştirilmiştir. Böylece öğrenciye kendi proje görevi ile ilgili sorumluluk yüklenmiş görevini fark etmesi sağlanmıştır. Bunun yanı sıra BTS kullanma çizelgesi oluşturulmuş öğrencinin devam durumu takip edilerek öğrenciye planlı ve düzenli çalışma prensibi aşılmanmaya çalışılmıştır.

b) Proje görevinin yapılmasının nedenlerinin ve öğrenciye katkılarının anlatılması

Bu basamak eylem planının ortaya çıkma sebebinin “*öğrencinin proje görevlerini neden yaptığını bilmemesi*”, “*proje görevlerini not yükseltme amaçlı almak istemesi*”, “*hazırladığı ödevin, proje görevini hazırlama kriterlerinden uzak teslim etmesi*” sorunlarından kaynaklandığı görülmektedir. Bu problemleri çözüm önerisi olarak proje görevinin yapılmasının nedenlerinin ve öğrenciye katkılarının anlatılması olarak sunulmuştur.

Bu basamakta öğrencinin hazırlayacağı proje görevinin not ile değerlendirilmesinin yanında öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psiko motor becerilerine katkı sağlayacağını ortaya koymak amaçlanmıştır. Öğretmen tarafından yapılan sunumda öğrenciye, yapacağı proje görevinin yasal zorunluluğu olduğu ve notla nasıl değerlendirileceği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra proje görevi isteyen gönüllü öğrencilerin ödevlerine ne kadar zaman ayırdıkları hakkındaki bilgilerine ulaşmak amacıyla “*Proje görevlerinize ne kadar vakit ayırıyorsunuz*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin proje görevlerine ne kadar vakit ayırdıkları irdelendiğinde genelinde proje görevine zaman harcadığını, bazı öğrencilerin hafta sonunu tercih ettikleri bazı öğrencilerin haftanın bir gününü ödevi için belirlediğini, bazı öğrencilerin de her gün vakit ayırdığı görülmektedir. Öğrencilerden dördü “*haftada 1,5 – 2 saat*” ödevine yoğunlaştığını, öğrencilerden ikisi “*hafta sonu*”, “*Pazar günleri yarım saat*” ifadeleri ile hafta sonu çalıştıklarını belirtmektedirler. Öğrencilerden biri “*haftada 1 saat genellikle çarşamba günleri*” ifadesi ile proje görevine gün belirlediği dikkati çekmektedir. Öğrencilerden ikisinin de “*günde 30 dakika*”, “*günde en az 1 saat*” proje görevlerine her gün zaman harcadıklarını ifade etmektedirler. Öğrenciler hazırladıkları proje görevlerinin raporlarını zamanında teslim ettikleri görülmektedir.

Proje çalışma takvimine göre öğrencilerden 9'u zamanında sunum yaparken, 5 öğrencinin gecikmeli ve mazeretsiz sunum yapmadığı dikkati çekmektedir. Öğrencilerin proje görevlerini önemseydiği, araştırırken, hazırlarken, sunarken ve raporlaştırırken proje tekniğine uygun olduğu bununa birlikte proje görevlerinin amacına ulaştığı görülmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin değerlendirme kriterlerine uygun proje hazırladıkları vurgusu yapmak mümkün olmaktadır. Proje sunumları sırasında öğrencilerin kendilerini fark etmesi ve doğru ifade etmesi, özgüvenlerinin yüksek olduğunun gözlenmesi iletişim becerilerine katkı sağladığını göstermektedir.

4.2.4. Veli Faktörü

Eğitim- öğretim sürecinin sağlıklı yönetilmesi öğrenci- okul- aile işbirliği ile mümkün olduğu görülmektedir. Özellikle teknolojinin hızla ilerlediği bu dönemde okul- veli iletişiminin önemi vurgulanmaktadır. Velinin eğitim- öğretim sürecine yaklaşımı öğrenciye anlamlı olarak yansımaktadır. Aşağıdaki Tablo 33' de veli boyutunda yaşanan sıkıntılara ilişkin veriler sunulmaktadır.

Tablo 33. Veli Faktöründe Yaşanan Problemler

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	f	%
Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması	24	65
Projeleri ailemizin yapması	6	16
Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi	4	11
Ailelerin proje görevlerine karşı olumsuz tutumu	3	8
TOPLAM	37	100

Tablo 33'de yer alan öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan görüşlere göre veli boyutunda yaşanan sorunlar arasında en dikkati çeken gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması (f 24) ifade olmaktadır. Bu problemi takiben projeleri ailemizin yapması (f 6), velilerin proje görevlerini maddi yük olarak görmesi (f 4), ailelerin proje görevlerine karşı olumsuz tutumu (f 3) problemleri ifade edilmektedir. Veli faktöründe yaşanan öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunları ortadan kaldırmak için üç eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamakları;

- a) Velilere proje görevi hakkında bilgilendirme pusulasının gönderilmesi,
- b) Velilere proje görevi farkındalığı oluşturmak amacı ile toplantı yapılması,
- c) Proje yapımının maddi yük gerektirmeyecek malzemelerden oluşması olarak çözüm önerileri sunulmuştur.

a) Velilere proje görevi hakkında bilgilendirme pusulasının gönderilmesi

Bu basamak eylem planının ortaya çıkma nedeninin öğretmen ve öğrencilerden alınan görüşlerdeki “Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması”, “ Projeleri ailemizin yapması” “Ailenin proje görevlerine olumsuz tutumu”, şeklindeki problem cümlelerinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu problemleri ortadan kaldırmak amacı ile velilere proje görevi hakkında bilgilendirme pusulasının gönderilmesi çözüm önerisi planlanmıştır. Okul aile işbirliğinin öğrencinin kişisel duygusal gelişimi ve akademik başarısı açısından önemli olduğu görülmektedir. Öğrencinin okul içinde ve dışında göstermiş olduğu performansı aile katkısı ile pekiştirilmektedir. Bu bağlamda öğrencilere verilen okul görevlerinin veliye doğru tanımlanması gerekmektedir.

Velilere aşağıdaki gibi bilgilendirme pusulası gönderilmiştir.

Sayın Veli

*Velisi olduğunuz.....Sınıfından
Nolu.....adlı öğrenciniz 2017-2018 Eğitim –Öğretim yılında fen bilimleri dersinden proje görevi almak istemektedir. Proje konusunu öğrenci kendi seçmiş olup hem eğleneceği hem de öğreneceği bir proje olmasını hedeflemekteyiz. Ancak proje görevi notla değerlendirilen bir ölçme değerlendirmedir. Yılsonunda karnesine notla değerlendirilip yansıtılacaktır. Proje hazırlama sürecinde lütfen öğrencimize gereken desteği sağlayarak yardımcı olalım. Aşağıda proje görevinin not olarak nasıl yansıtılacağı ile ilgili mevzuatta yer alan bilgi paylaşılmıştır.*

Bilgilerinize.

BURCU ÖZAKÇA SÜMER
FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

AÇIKLAMA:

**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI OKUL ÖNCESİ EĞİTİM VE İLKÖĞRETİM
KURUMLARI YÖNETMELİĞİ**

Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi Ölçme ve Değerlendirmenin Genel Esasları

MADDE 20

...(4) Ortaokul ve imam-hatip ortaokullarında öğrencilerin başarıları; sınavlar, ders etkinliklerine katılım ve varsa proje çalışmalarından alınan puanlara göre değerlendirilir.

Ölçme ve Değerlendirmenin Niteliği ve Sayısı

MADDE 22

...(2) Ortaokul ve imam-hatip ortaokullarında öğrencilere ders yılında istedikleri ders veya derslerden bireysel ya da grup çalışması şeklinde öğretmen rehberliğinde en az bir proje hazırlatılır. Projeler verildikleri dönemde değerlendirilir. Proje vermeyen öğrencinin proje notu sıfır olarak değerlendirilir...

Ölçme ve Değerlendirmeye Katılmayanlar

MADDE 23

(1) **(Değişik: RG-31/1/2018-30318)** Öğretmenler tarafından yapılan sınavlara herhangi bir nedenle katılmayan veya projesini zamanında teslim edemeyen öğrencinin durumu okul yönetimince yazılı, e-posta veya Bakanlık mobil bilgi servisi ile velisine bildirilir. Veli, öğrencisinin sınava katılmama veya projesini zamanında teslim edememe gerekçesini, en geç beş iş günü içinde okul yönetimine yazılı olarak bildirir.

(2) Öğretmenler tarafından yapılan sınavlara katılmayan ve okul yönetimince özrü uygun görülse öğrenciler, ders öğretmeninin belirleyeceği bir zamanda önceden öğrenciye duyurularak dersin niteliğine göre yapılacak değerlendirme etkinliğine alınır. Bu ölçme değerlendirme etkinliği, sınıfta diğer öğrencilerle ders işlenirken yapılabileceği gibi ders dışında da yapılabilir. Öğrenciler, projelerini öğretmenin belirleyeceği süre içinde teslim eder...

...(4) **(Değişik: RG-31/1/2018-30318)** Sınavlara geçerli özrü olmadan katılmayan, projesini zamanında teslim etmeyen öğrencilerin durumları puanla değerlendirilmez. e-Okul sistemine "G"(girmede) ibaresi işlenir. Ancak dönem puanı hesaplamalarında sınav ve proje adedi tam olarak alınır.

Ölçme ve Değerlendirme Sonuçlarının Duyurulması

MADDE 25

(1) **(Değişik: RG-31/1/2018-30318)** Sınav sonuçları sınavların yapıldığı, projelerin değerlendirilmesi ise teslim edildiği tarihten başlayarak en geç 10 iş günü içinde e-Okul sistemine işlenir ve öğrencilere bildirilir. Sınav kâğıtları, incelenmek üzere öğrencilere dağıtılır ve varsa yapılan ortak hatalar sınıfta açıklandıktan sonra geri alınarak bir eğitim ve öğretim yılı saklanır. Projeler öğretmen tarafından değerlendirildikten sonra öğrenciye

iade edilir ve öğrenci tarafından ders yılı sonuna kadar saklanır. Ders etkinliklerine katılım, sınav ve projeye verilen puanlar, e-Okul sisteminin ilgili bölümüne işlenir.

(2) Öğrencilerin hazırladıkları projelerin değerlendirilmesinde kullanılan dereceli puanlama ölçekleri de bir yıl saklanır.

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nin öğrenci başarısının değerlendirilmesi, ölçme ve değerlendirmenin genel esaslarına, ölçme ve değerlendirmenin niteliği ve sayısı esaslarına göre proje görevlerinin nasıl puanlanacağı, ölçme değerlendirmeye katılmayanların proje görevlerinin nasıl puanlanacağı ve sonuçlarının nasıl duyurulacağı hakkındaki bilgiler yazılı olarak velilere sunulmuştur.

b) Velilere proje görevi farkındalığı oluşturmak amacı ile toplantı yapılması

Bu basamaktaki eylem planının ortaya çıkma nedeninin öğrencilerden alınan görüşlerdeki “*Projeleri ailelerimizin yapması*” ifadesinden kaynaklanmaktadır. Bu problemleri ortadan kaldırmak amacı ile velilere proje görevi farkındalığı oluşturmak amacı ile toplantı yapılması çözüm önerisi olarak planlanmıştır.

25.02.2018 tarihinde fen bilimleri dersinden proje görevi alan öğrencilerin velileri ile fen bilimleri laboratuvarında saat 11:30' da toplantı yapılmıştır. Toplantı dokuz velinin katılımı ile ortalama 30 dk sürmüştür. Velilerle öğrencilerin aldıkları projeler hakkında görüşülmüştür. Velilere öğrencilerin aldıkları projenin ne olduğu hakkında fikirleri olup olmadıkları, proje görevlerine hangi düzeyde, nasıl katkıda buldukları hakkında sorular yöneltilmiştir. 9 veliden 3'ünün öğrencisinin proje görevini aldığını bilmesi, bunlardan birinin ise fen bilimleri dersinden proje görevi aldığını bilmesi dikkati çekmektedir. Velilerin tümü öğrencilerin projelerine katkı sağladığını ifade ettikleri not edilmiştir. Proje görevi alan öğrencilere “ *Proje görevinizin ne kadarını aileniz yapıyor?*” sorusu sorulmuş, öğrencilerin proje görevlerinin ne kadarını ailelerinin yaptığı incelendiğinde fiziksel güç gerektiren ince motor kasların yoğunlukta kullanıldığı işlerde ya da diğer meslek dallarında yardım alınması gerekli durumlarda ödevlerine katkıda buldukları görülmektedir. Öğrencilerin bazıları “ *kesme, yapıştırma ve malzeme bulma konusunda*” ve benzer şekilde “ *annem yapıştırmamda ve nasıl yapacağım konusunda yardımcı oldu*” görüşü ile kesme- yapıştırma- birleştirme gibi ödevin işçiliği ve düzenine önem verdikleri dile

getirilmektedir. Öğrencilerden biri “ *malzemeleri bulma, marangoza yaptırma konusunda yardımcı oldu.*” ifadesi ile ailenin diğer meslek gruplarından yardım alınması gerekli durumlarda destek verdiği vurgusu yapılmaktadır. Öğrencilerden ikisi ise “ *ailem hiç yardım etmiyor*” düşüncesi ile bir diğer öğrenci ise “ *sadece önerilerde bulunup, ihtiyaçlarımı karşılıyorlar*” şeklinde benzer ifade kullanarak ailesinin ödevinin yapım aşamasında yardımcı olmadığına dikkat çekmektedir. Öğrencilerin görüşlerini belirttiği bir diğer soru olan “ *Ailenizin sizi nasıl desteklemesini isterdiniz?*” sorusuna öğrencilerin çoğunun yeterli desteği aldığı, malzemelerin temin edildiği ancak ailelerin ödevde yardım etme ve vakit ayırma konusunda öğrencilerin beklenti içinde olduğu görülmektedir. Öğrencilerin çoğu “ *hem maddi, hem de manevi açıdan ve fikir vererek*” görüşü ile benzer şekilde “ *hep birlikte beyin fırtınası yapıyoruz*” ifadesi ile ailelerin öğrencilerin ödevlerine kafa yordukları, çaba harcadıkları, malzemeleri bulma konusunda destek oldukları ifade edilmektedir. Öğrencilerin bazıları ise “ *bilgi vermelerini, yardım etmelerini, malzemeleri temin etmelerini*” ve benzer şekilde “ *fikir vermeleri ve işlerimi kolaylaştırmaları*” görüşü ile ailelerinden yeterli desteği alamadıklarına yardım ve beklenti içinde olduklarına vurgu yapılmaktadır. Başka bir soru olan “ *Ailenizin desteğini yeterli buluyor musunuz?*” sorusuna öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda öğrencilerin tümüne yakını ailesinde gerekli yardımı aldığını, bazı öğrencilerin ailesi ile fikir alış verişi yaptıklarını, maddi manevi desteği aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin geneli “ *yeterli buluyorum yardımcı oluyorlar*” görüşü belirtirken, bir diğer öğrenci “ *evet annem ile fikir alış verişi yapıyoruz*” ifadesi kullanırken, başka bir öğrenci “hem maddi hem manevi yeterli buluyorum” şeklinde düşüncesini dile getirmektedir. Öğrencilerden ikisi ise “ *yeterli bulmuyorum*” vurgusu ile ailesinden yeterli desteği alamadığını belirtmektedir.

c) Proje yapımının maddi yük gerektirmeyecek malzemelerden oluşması

Bu eylem planının ortaya çıkma nedeninin öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan görüşlerdeki “ *Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması*”, “ *Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi*” ifadelerinden kaynaklanmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldırmak amacıyla proje yapımının maddi yük gerektirmeyecek malzemelerden oluşması çözüm önerisi getirilmiştir. Öğrencilerin yapacağı proje

görevlerinin malzeme temininde öğretmenden destek alınmasına, öğrencinin evinde olan malzemelerden tercih edilmesine dikkat edilmesi amaçlanmıştır. Öğrenciler yapacakları projelerin taslaklarını öğretmen ile paylaşarak malzemelerin seçiminde ortak karara varmışlardır. Bunun yanı sıra öğrencilere “*Proje hazırlarken kullandığınız malzemeleri nasıl temin ediyorsunuz? Rahatlıkla bulabiliyor musunuz?*” sorusu sorulmuş öğrencilerin tümü “*malzemeler evimde vardı bulması zor değil kırtasiyede bulunan malzemeler*” görüşü ile öğrencilerden biri “*marangoza yaptırarak diğerlerini de rahatlıkla bulabiliyorum.*” ifadesi ile benzer görüşle bir diğer öğrenci de “*bazısını evimden, bazısını çarşıdan, bazısını da öğretmenimden temin ettim.*” şeklinde evinde olmayan malzemeleri marangozdan, öğretmeninden aldığına vurgu yapmaktadır. Proje görevini hazırlarken öğrencilerin kullandığı malzemeleri nasıl temin ettikleri incelendiğinde öğrencilerin tümü malzemeleri rahatlıkla kırtasiyeden bulabildiğini, malzemelerin çoğunun evde var olduğunu belirtmektedir. Proje görevleri verilirken öğrencilerin kolay ulaşabilecekleri hatta evde bulunabilecekleri malzemelerden olmasına dikkat edildiği görülmektedir. Öğrencilere sorulan bir başka soru olan “*Proje görevinizi hazırlarken kullandığınız malzemelerin maddi yük getirdiğini düşünüyor musunuz?*” sorusuna ise öğrencilerin tamamı proje görevlerini hazırlarken maddi yük gerektiren malzemeler kullanmadıkları, bu malzemeleri kırtasiyeden kolayca bulabildikleri hatta çoğu malzemeyi evden temin ettiklerini ve proje görevi aldığı dersin öğretmenin ihtiyaç duydukları malzemeleri getirdiğini söyledikleri görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda çalışmanın verileri analiz edilmiş ve bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlara dayalı öneriler sunulmuştur.

5.1. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Öğrencilerin ortaokul fen bilimleri dersinde eğitim- öğretim yılı süresince en az bir dersten proje hazırladığı ve notla değerlendirildiği düşünüldüğünde, proje görevlerinin öğrencilerin akademik başarı, psiko- motor ve duyuşsal alanda gelişimleri açısından oldukça önemli olduğu dikkati çekmektedir. Bu kapsamda öğretmenlerin proje görevlerini tanımlarken, belirlerken, verirken, süreci ve projeyi değerlendirirken, kısaca süreci yönetirken yaşadıkları sorunların belirlenerek çözüm önerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Aynı zamanda proje görevleri, öğrencilere özgüven kazanma, işbirlikli ve kendi başına çalışma, plan yapma, akıl yürütme, eleştirel ve yansıtıcı bakma, değerlendirme ve muhakeme becerileri ile başarıma duygularının gelişimine olanak sağlayan alternatif ölçme değerlendirme aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi projelerin sağlıklı yürütülmesi ve amacına ulaşması açısından önemli olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada, öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre proje görevi yürütülürken öğrencilerin karşılaştığı sorunların tespit edilmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik bir eylem araştırmasının geliştirilmesi ve uygulanması amaçlanmaktadır.

Bu eylem araştırması sürecinde öğrencilerin proje görevini yerine getirirken dört kategori altında sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Bunlar;

- 1) Öğrenme- öğretme süreci
- 2) Fiziksel donanım
- 3) Öğrenci farkındalığı
- 4) Veli faktörü olarak belirlenmiştir.

Araştırma sürecinde ortaya çıkan dört ana başlıkta toplanan sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik geliştirilen eylem araştırmasına ilişkin sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

5.1.1. Öğrenme - Öğretme Sürecine İlişkin Sonuçlar

Öğrenme - öğretme sürecinde üç temel sorun yaşandığı anlaşılmaktadır. Bunlar projelerin belirlenmesi ve verilmesi sürecinde, süreç takibinde ve değerlendirilme aşamasında yaşanan sorunlar şeklinde ifade edilmektedir. Öğrenme öğretme sürecinde yaşanan sıkıntıların yüzde 48' si projenin verilme ve belirlenme sürecinde yaşanmaktadır (220 sorun). İkinci olarak yüzde 31'lik dilimde projenin takibi sürecinde yaşanan sorunlar (144 sorun) ve yüzde 21'lik dilimde de projenin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların (96 sorun) belirtildiği görülmüştür.

Kaşıkçı (2014) araştırmasında fen öğretmenlerinin proje konusu verirken öğrenci ilgilerini ve sınıf seviyelerini dikkate aldıkları ancak güncel konular ve ulaşılabilirlik konusunda hassasiyet göstermedikleri öğrencilerin proje görevlerini not almak için zorla yaptıkları ve içselleştirememeleri proje konularının belirlenmesi ve seçimi aşamalarında yaşanan sorunlar olarak görülmektedir.

Projelerin belirlenmesi ve verilmesi sürecinde belirtilen problemlerin ortadan kaldırılması için üç basamaktan oluşan bir eylem planı geliştirilmiştir. Bunlar;

- a) *Projenin doğru tanımlanması ve nasıl yapılacağıının öğretmen tarafından anlatılması.*
- b) *Proje konularının belirlenmesi ve öğrenciler tarafından projelerin seçimi. (Öğrencilerin yetenekleri ve ilgilerinin dikkate alınması).*
- c) *Öğretmenin proje görevlerinin yönetilmesi ile ilgili mevzuatı yeniden incelemesi ve bilişsel hazırlık yapması* olarak belirlenmiştir.

Eylem basamaklarının gerçekleşmesi ile araştırmacının yaptığı sunum sonunda öğrencilerin tümü bu tarz sunumların proje görevleri verilmeden önce yapılması gerektiğini çünkü öğrencilerin proje görevlerini nasıl yapacaklarını bilmediklerini ve proje görevi basamaklarını, proje görevini nasıl yapılacağını anladıklarını vurgulamışlardır. Öğrencilerin yarısı proje görevini nasıl yapacağını anladığını belirtirken, bir kaç öğrenci proje görevinde çalışma takvimi oluşturularak planlı, özenli ve düzenli çalışmanın proje görevi için önemli olduğunu ve ödevin daha kolay yapılacağını ifade etmişlerdir. Öğrencilerden çok az kısmı bu sürecin zor ama eğlenceli olduğunu, tamamına yakını ise proje görevi hakkında düşüncelerinin değiştiği ve daha önce hazırladıkları proje görevlerinden farklı yapacaklarını söyledikleri görülmüştür. Öğrencilerin birkaçı proje görevinin bilimsel araştırmaya uygun hazırlanması gerektiğini öğrendiğini belirtmişlerdir. 22.01.2018 tarihli bir sonraki toplantı da öğrenciler almak istedikleri proje görevlerini seçip konu seçim formunu imzalayarak öğretmenine teslim etmişlerdir. Yapılan toplantıda öğrencilerin yarısının proje konusunu kendi belirlerken büyük çoğunluğu öğrencinin ilgi duyduğu merak ettiği konulardan seçtiği görülmüştür.

Yiğit (2013) araştırmasında alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanırken öğrencilerin ilgi, istek ve yeteneklerine göre çalışma konusu belirlemenin öğrencinin en üst seviyede performans sergileyerek ve zevk alarak başarıya ulaştığı sonucuna varıldığını belirtmektedir. Aynı zamanda yapılandırmacı kuramın amaçları arasında da öğrencinin ilgi, istek ve becerilerine yönelik çalışma konuları belirlemesi bireysel farklılıkların dikkate alındığı vurgusu yapılmaktadır.

Proje konularının verilmesi aşamasında öğretmenlerin proje konusu bulma ve tasarlama alanında kendilerini yetersiz hissettikleri dikkati çekmektedir. Kubat (2016), Fidan ve Sak (2012), Akdağ (2011) ve Çoruhlu ve Nas (2009) araştırmalarında da öğretmenlerin alternatif ölçme – değerlendirme tekniklerini kullanabilmede kendilerini yeterli olarak algılamadıkları ve yeterli donanıma sahip olmadan uygulamaya başlamasından dolayı benzer sorunlarla karşılaştığı ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerle yapılan nitel görüşmelerde ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kendilerini yeterli algılamadıkları; sonuç odaklı geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımlarını daha çok kullandıklarını, kendi eğitim öğretim

yaşamlarında da bu yöntemlerin kullanıldığını ve alternatif ölçme araçları tekniklerinin yeni olduğu ve bu bilgi beceriye sahip olmadıkları görüşlerini belirttikleri dikkati çekmektedir. Hizmet içi eğitimlerin uzmanlar aracılığı ile düzenli bir şekilde uygulamalı etkinliklere yapılmasını istedikleri; bu etkinliklerin ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri arttırdığını düşündükleri belirlenmiştir. Yayla (2012) çalışmasında proje konularını seçme ve değerlendirme açısından tecrübeli fen öğretmenlerinin öz yeterliliklerinin düşük olduğu ancak uygulama açısından öz yeterliliklerinin yüksek olduğu sonucu vurgulanmaktadır.

26 Temmuz 2014 tarihli ve 29072 sayılı Resmi Gazete de Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde proje görevleri ilgili olarak mevzuatta yer alan öğrenci başarısının değerlendirilmesi ölçme ve değerlendirmenin genel esasları, ölçme- değerlendirme aracı olan proje görevlerinin niteliği ve sayısı, proje görevi alan ya da almayan öğrencilerin projelerinin nasıl değerlendirileceği, sonuçların öğretmen tarafından nasıl duyurulacağı, dersin dönem, yılsonu ve ağırlık puanının nasıl hesaplanacağına dair yazılı bilgiler öğretmen tarafından incelenmiştir.

Yayla (2012) öğretmenin sıkıntı yaşadığında okuldaki ölçme birimleri ile üniversitedeki akademisyenler arasında işbirliğinin sağlanabilmesi önerilerinde bulunmaktadır. Öğretim programlarında ödev ile ilgili açıklamaların öğretmen tarafından iyi bir şekilde anlaşılabilir şekilde uygulamaya geçirilmesi, bu bakımdan büyük önem taşımaktadır. Ayrıca kazanımların büyük ölçüde sağlanabilmesi için ödevlerin etkili kullanılmasının sağlanması ve önündeki engellerin belirlenerek çözümler geliştirilmesine çaba gösterilmesi vurgulanmaktadır (Kütükte, 2010).

Araştırmada projelerin bir diğer basamağı olan süreç yönetiminde öğrenci ve öğretmenlerden alınan sorunlar tespit edildiğinde öğrencilerin proje görevini hazırlarken yaşadığı süre sıkıntısı ve projeler için az süre verildiği şeklinde ifadeleri ile öğretmenlerden alınan problem cümlelerinde zamanında yapılmayan, yetiştirilemeyen ödevlerin kriterlerden uzak teslim edildiği, “öğrencilerin proje görevlerini hazırlama sürecinde öğretmenden destek almaması, “öğretmen – öğrenci işbirliğinde zaman sınırlılığı şeklindeki yaşanan sıkıntılar” ve öğrencilerin ifadelerinde “öğrencilerin öğretmenlerden yeterli yardım alamaması, öğretmenden utanma, okulda

teneffüs ve öğle aralarının birlikte çalışmaya yetmemesi” şeklindeki ifadeler görülmektedir. Yayla (2012), Bozkurt vd. (2014), Kaşıkçı (2014) çalışmasında da öğrencilerin ödevlere gereken ilgiyi göstermemeleri, yeterli araştırmanın yapılmadığı, ödevleri zamanında teslim etmemeleri, ödevler hakkında öğretmenlerin sınıf mevcutlarının çokluğu ve iş yükü yoğunluğu nedenleri ile zamanında doğru yönlendirmeler yapamamaları, her öğrenciye sunum için süre ayıramamaları gibi zaman yönetimi açısından yaşanan paralel sorunlar olarak dikkati çekmektedir.

Projenin süreç yönetiminde öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunları kaldırmak için iki eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamakları;

- a) *Projelerin yürütülmesi aşamasında iş takvimi oluşturulması. (Genel proje planının ve işlem basamaklarının yapılması)”*
- b) *Proje görevlerinin yürütülmesi aşamasında öğretmen- öğrenci ilişkisinin düzenlenmesi ve planlanması. (Hangi aralıklarla, nerede, ne kadar süre içinde görüşüleceğinin düzenlenmesi.)”* şeklinde planlanmıştır.

Öğrencilerle birlikte hazırlanan proje çalışma takvimi (Tablo 13, 81. sayfada gösterilmektedir.) ile zamanı doğru yönetebilmek ve projelerin öğrenci- öğretmen işbirliğinde eş zamanlı yürütülebilmesi sağlanmıştır. Öğrenciler projelerindeki değişimleri öğretmenleriyle birlikte gözlemlemiş hem ikili diyalog artmış ve öğretmene ulaşılabilirlik sağlanmış hem de zaman yönetimi ile projeleri zamanında teslim edilmesi gerçekleştirilmiştir. Proje çalışma takviminde öğretmen ve öğrencinin birlikte çalışma tarihleri yönlendirme toplantıları şeklinde belirtilmiştir. Ancak bu tarihlerin dışında hafta içi her salı ve çarşamba günleri öğlen arası BTS’ nda ki araştırma saatlerinde de öğretmen- öğrenci işbirliği devam etmiştir. Öğrencilerin zamanla çekingenliğinin ortadan kalktığı, kendini daha iyi ifade edebildiği gözlemlenmiştir.

Sonuç basamağı olan projenin değerlendirme sürecinde yaşanan öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunlar incelendiğinde öğretmenlerden alınan görüşlerde ise *“Proje görevlerinin kâğıt üzerinde kalması”, “Proje görevlerini verirken, takip ederken ve değerlendirirken çok fazla evrak kullanılması”, “Değerlendirilecek proje görevleri sayısının çok olması, bu nedenle zaman yetersizliği yaşanması”, öğrencilerden alınan görüşlerde “Proje sunumlarının yapılmaması” ve “Proje*

görevlerinin sosyal beceri tarzında olmaması”, “Öğretmenden utanma”, “Projeler için az süre verilmesi” ve “ Öğretmenlerin projeleri beğenmemesi” şeklindeki ifadelerden oluştuğu görülmektedir. Diğer araştırmalar tarandığında projeler için yeterli sürenin olmaması, sınıfların kalabalık olması ve sunumları yapılamaması, evrak yükünün çok olması, öğretmen öğrenci işbirliğinin yeterince kurulamaması, kitaplarda ölçme değerlendirme kısımlarının az olması, öğretmenlerin hazır ölçekleri kullanması, projeyi zamanında getirmeyen öğrencilerin göz ardı edilmesi ile öğrencide sorumluluk bilincinin sarsılması gibi sorunlarla benzerlik gösterdiği görülmektedir (Kaşıkçı 2009; Yayla 2012; Bozkurt vd. 2014; Kaşıkçı, 2014).

Sonuç basamağı olan projenin değerlendirme sürecinde yaşanan öğretmen ve öğrencilerden alınan sorunları ortadan kaldırmak için üç eylem basamağı oluşturulmuştur.

a) *“Değerlendirmenin anlık olarak değil, süreçte takip edilerek aşama aşama puanlanması”*

b) *“Proje görevlerinin sunumlarının öğrencilerin akranlarına sunması, öz güven ve sosyalleşme becerisi kazanması aynı zamanda akranları tarafından değerlendirilmesi”*

c) *“Proje görevine uygun değerlendirme ölçeğinin ve puanlama çizelgesinin öğrenci ve öğretmen tarafından ikili takibinin yapılması.”* olarak planlanmıştır.

Proje görevinin işleyişinin aşama aşama kayıt edilmesi öğrencinin ilgi seviyesinin yüksekte tutmuş, proje görevini yapmaya isteksizliğini ortadan kaldırmıştır. Proje görevi hazırlayan 14 öğrenci, 10 değişik günde projelerini sınıf arkadaşlarına sunmuştur. Proje görevi hazırlayan öğrencilerin puanlarına bakıldığında genel olarak 4 ve üzeri olduğu görülmektedir. Buna göre proje görevi alan öğrenciler akranları tarafından oldukça olumlu bulunmuş, sunumları anlaşılabilir ve başarılı olarak değerlendirilmiştir. Proje görevlerinde hazırlanan materyallerin ve görsellerin uygun ve etkin kullanıldığını, görsellerle dikkat çekici olduğunu akranları tarafından olumlu puanlamalarla yansıtmaktadır. Proje görevini sunan öğrencilerin konuyu anlatırken sınıf hâkimiyeti, zamanı iyi kullanması, konuyu akıcı, anlaşılır ve farklı örneklerle anlatması, öğretmenle ve arkadaşları ile iletişim halinde olması, görüşlerini uygun şekilde aktarması hakkında olumlu bir yorum olduğu görülmektedir. Öğrencilerin tamamının, ödevin planlanması, araştırılması, hazırlanması ve hazırlarken bilgiyi

doğru kullanması, yazım ve imla kurallarına bununla birlikte düzen ve estetiğe de oldukça dikkat ettikleri ve tam puan aldıkları görölmektedir. Öğrencilerin tamamına yakını proje görevlerini sınıf arkadaşlarına ve öğretmenine sunarken oldukça konuya hâkim ve özgüvenlerinin yüksek olduğu fark edilmektedir. Öğrenciler proje görevlerinden 90 ila 100 arasında notlandırıldığı göz önüne alındığında öğretmenin öğrencileri oldukça olumlu değerlendirdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin değerlendirme kriterlerine uygun proje hazırladıkları vurgusu yapmak mümkündür. Öğrencilerin proje görevlerini önemsemiği, araştıırken, hazırlarken, sunarken ve raporlaştıırken proje tekniğine uygun olduğu bununla birlikte proje görevlerinin amacına ulaştığı görölmektedir.

Akran değerlendirme hakkında öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%75 ve üstü) akran değerlendirmenin öğrencilerin eleştirel düşünme ve karar verme becerisini geliştirme işlevlerini kabul ettiği görölmektedir. Öz değerlendirme yöntemine ilişkin öğrencilerin “eleştiri yapma becerisini geliştirme”, “karar verme becerisini geliştirme” ve “bireysel farklılıklarını dikkate alma” işlevlerinin öğretmenler tarafından kabul edildiği görölmektedir (Yiğit, 2013).

Benzer çalışmalarda(Kaşıkkı (2009) projeler ödülleri cazip hale getirilmeli hatta proje yarışmalarına bütün okul katılabilmeli ve proje değerlendirmeleri öğrenci-öğretmen birlikteliği ile yapılmalı önerileri sunulmaktadır.

5.1.2. Fiziksel Donanıma İlişkin Sonuçlar

Fiziksel donanıma ilişkin bulgular incelendiğinde “Öğrencilerin ödevleri hazırlarken kaynak bulmanın, bilgisayar ve internet erişimlerinin kısıtlı olması ya da hiç olmaması”, “Bilgisayar / internetin olmaması”, “Malzemelerin bulunmaması”, “Evde flash bellek gibi depolama araçlarının olmaması”, “Okulda internet kullanımının açılmaması”, “Evde çalışma ortamının olmaması” şeklindeki ifadelerden kaynaklı sorunlar tespit edilmiştir.

Öğrencilerin proje görevlerini tamamlama süreçlerinde okullarında ve evlerinde karşılaştıkları olumsuz fiziksel şartları ortadan kaldırmak amacıyla okullardaki BTS ve kütüphanelerin etkinleştirilerek ders dışı zamanlarda öğrenciye açılması önerisi

getirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı okulda BTS ve kütüphane ders dışı zamanlarda öğrencilerin kullanımına açılmıştır. Sınıfları kullanan öğrenciler ve kullanım zamanları kayıt altına alınmıştır.

Bozkurt vd. (2014), Kaşıkçı (2014) çalışmasında öğrencilerin var olan kaynaklardan doğru şekilde yararlanamamaları, araştırma yapılırken kaynak, araç ve gereç yetersizliği yaşamaları ve imkânlarının sınırlılığı proje ve performans ödevleri yaparken yaşadıkları sorunlar araştırmada ki sorunlara paralellik göstermesi açısından dikkat çekmektedir.

Öğrencilere yöneltilen sorularının verilerine göre *“proje görevlerini hazırlarken bilgi kaynaklarına nasıl ulaştıklarına”* bakıldığında internetten bilgi kaynaklarına olabildiğince çok ve kolay ulaşma teknolojisi ile öğrencilerin çoğunun evindeki ve okulun bilişim sınıfındaki internetten faydalandığını, ders ve yardımcı kitaplardan, öğretmeninden, okul kütüphanesinden yararlandığı dikkati çekmektedir. Öğrencilerin tümü “okulun bilişim sınıfındaki internet” görüşünü dile getirirken geneli “evdeki internet, bilişim sınıfındaki internet.” şeklinde görüş bildirmektedir. Bazı öğrenciler “ders kitabından, internetten, okuldaki bilişim sınıfından, öğretmenimden” ve benzer ifade ile “evimizdeki internetten, okuldaki bilişim sınıfımızdan, okul kütüphanesindeki ansiklopedilerden.” yararlandığına vurgu yapmaktadır. *“Proje görevinizi evde hangi ortamlarda yapıyorsunuz?”* sorusunda öğrencilerin ödevlerini hangi ortamlarda yaptığı irdelendiğinde genellikle çalışabilecek masası ve bilgisayarı olan ortamlar, maket ve tahta yontma tarzı ödevlerde bahçeyi ve evin önünü tercih ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin geneli “kendi odamda bilgisayarda” benzer şekilde “çalışma masamda” gibi ifadelerle ödevlerini yapabilecekleri fiziksel ortamları ve teknolojik araçları seçerken öğrencilerin bazıları “sessiz ve fikir alabileceğim topluluklarda” benzer bir ifade ile “sessiz ve geniş ortamlarda” görüşü ile dikkatlerinin dağılmayacağı, ödevlerine yoğunlaşabilecek alanlara ve kişilere yöneldikleri dikkati çekmektedir.

Kaşıkçı (2009) çocuğun okulda çalışma ortamının olması, araştırıp inceleyebilmesi için kitap, materyallere ulaşabilmesi, okulun laboratuvar, kütüphane, teknoloji odalarını kullanabilmeleri ve ürünlerini sergileyebilecek ortamların gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

5.1.3. Öğrenci Farkındalığı İlişkin Sonuçlar

Öğrenci farkındalığına ilişkin bulgular incelendiğinde; öğrencilerden alınan görüşlerden 36'sının proje görevi yapmaya isteksiz olduğu, 35 öğrenci görüşünde notu düşük derslerden proje alma isteği ve 19 öğrenci görüşünün de projeyi neden yaptığını bilmediği görülmüştür. Öğrenci farkındalığı boyutunda öğretmenlerin karşılaştığı güçlükler bakıldığında ise; öğretmen görüşlerinden 10'u internetten direkt çıktı alınması ve 8'i internetten hazır alınan bilginin araştırılmadan özgünlük katılmadan ödev olarak sunulduğu şeklindeki sorunların belirlendiği görülmektedir.

Kaşıkçı (2009), Bozkurt vd. (2014) ve Kaşıkçı (2014) çalışmalarında da öğrencilerin proje görevlerinin amaçlarını anlamamaları, not amaçlı ve zorunlu olarak algılamaları, içselleştirememeleri, internetten doğrudan çıktı almaları, bilimsel araştırma sürecinde uzak ödev sitelerinde bulunan hazır bilgileri proje görevi olarak sunmaları karşılaşılan sorunlar olarak benzerlik göstermektedir.

Öğretmen ve öğrenci görüşleri alınarak belirlenen öğrencilerin farkındalığı boyutunda yaşanan sorunları ortadan kaldırmak için iki eylem basamağı oluşturulmuştur. Bu eylem basamakları

a) “*Öğrencilerin alacakları proje görevlerinin ön yaşantılarına uygun içselleştirebilecekleri nitelikte olması*”,

b) “*Proje görevinin yapılmasının nedenlerinin ve öğrenciye katkılarının anlatılması.*” olarak planlanmıştır.

Her öğrencinin konusunu kendinin seçmesi sağlanmış ve seçtiği konu ile ilgili seçim formunu imzalayarak çalışmak istediği konuyu netleştirmiş öğretmenine teslim etmiştir. Öğrenci öğretmen işbirliği ile proje çalışma takvimi (Tablo 13, 81. sayfada gösterilmektedir.) oluşturularak sorumluluk ve görev bilinci kazanmaları amaçlanmıştır. Böylece öğrenciye kendi proje görevi ile ilgili sorumluluk yüklenmiş görevini fark etmesi sağlanmıştır. Bunun yanı sıra BTS kullanma çizelgesi oluşturulmuş öğrencinin devam durumu takip edilerek öğrenciye planlı ve düzenli çalışma prensibi aşılarmaya çalışılmıştır. Öğretmen tarafından aktarılan “Proje görevi nasıl hazırlanır?” sunuda, öğrenciye projeyi nasıl hazırlaması gerektiği, projenin yasal zorunluluk olduğu ve notla nasıl değerlendirileceği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra

proje görevi isteyen gönüllü öğrencilerin ödevlerine ne kadar zaman ayırdıkları hakkındaki bilgilerine ulaşmak amacıyla “*Proje görevlerinize ne kadar vakit ayırıyorsunuz*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin proje görevlerine ne kadar vakit ayırdıkları irdelendiğinde genelinde proje görevine zaman harcadığını, bazı öğrencilerin hafta sonunu tercih ettikleri bazı öğrencilerin haftanın bir gününü ödevi için belirlediğini, bazı öğrencilerin de her gün vakit ayırdığı görülmektedir. Öğrencilerin proje görevlerini sıradan bir ödev olarak görmediği, önemseydiği, araştırırken, hazırlarken, sunarken ve raporlaştırırken proje tekniğine uygun olduğu bu bağlamda proje görevlerinin amacına ulaştığı görülmektedir. Proje sunumları sırasında, öğrencilerin kendilerini fark etmesi ve doğru ifade etmesi, özgüvenlerinin yüksek olduğunun gözlenmesi iletişim becerilerine katkı sağladığını göstermektedir.

5.1.4. Veli Faktörüne İlişkin Sonuçlar

Veli faktörüne ilişkin bulgular incelendiğinde; öğretmenlerden alınan görüşlerdeki “*Ailenin proje görevlerine olumsuz tutumu*”, “*Gereken malzemelerin ailemize maddi yük olması*”, “*Velilerin proje görevini maddi yük olarak düşünmesi*” ve öğrencilerden alınan görüşlerdeki “*Projeleri ailelerimizin yapması*” şeklinde ifadelerden kaynaklı sorunların olduğu ortaya çıkmaktadır.

Diğer araştırmalar incelendiğinde de proje görevlerinin yapılması sırasında öğrenci ailelerinin desteğinin daha çok fikir alışverişi, materyal yardımı konusunda olduğu, veli ile iletişimin yeterli olmadığı hatta velilerin ilgisiz oldukları, maddi yük getirdiklerini, projelerin faydalı olmadığı ve zaman alıcı bulunduğu, proje görevinin hazırlanması için ailelerin okul zamanı dışında çocuklarına gerekli izinleri vermemelerinin bir sorun olduğu, okul imkânlarının kullanımının ise yetersiz olduğu gibi benzer sorunlar belirlenmiştir (Kaşıkçı 2009; Yayla 2012; Bozkurt vd. 2014; Kaşıkçı, 2014).

Öğretmenlerden ve öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda veli faktöründe yaşanan sorunları kaldırmak için üç eylem basamağı oluşturulmuştur.

Bu eylem basamakları;

- a) “*Velilere proje görevi hakkında bilgilendirme pusulasının gönderilmesi*” ,
- b) “*Velilere proje görevi farkındalığı oluşturmak amacı ile toplantı yapılması*” ,
- c) “*Proje yapımının maddi yük gerektirmeyecek malzemelerden oluşması*” olarak planlanmıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nin öğrenci başarısının değerlendirilmesi, ölçme ve değerlendirmenin genel esaslarına, ölçme ve değerlendirmenin niteliği ve sayısı esaslarına göre proje görevlerinin nasıl puanlanacağı, ölçme değerlendirmeye katılmayanların proje görevlerinin nasıl puanlanacağı ve sonuçlarının nasıl duyurulacağı hakkındaki bilgiler yazılı olarak velilere sunulmuştur. 25.02.2018 tarihinde fen bilimleri dersinden proje görevi alan öğrencilerin velileri ile fen bilimleri laboratuvarında saat 11:30' da toplantı yapılmıştır. Velilerin tümü öğrencilerin projelerine katkı sağladığını ifade ettikleri not edilmiştir. Proje görevi alan öğrencilere “ *Proje görevinizin ne kadarını aileniz yapıyor?*” sorusu sorulmuş, öğrencilerin proje görevlerinin ne kadarını ailelerinin yaptığı incelendiğinde fiziksel güç gerektiren ince motor kasların yoğunlukta kullanıldığı işlerde ya da diğer meslek dallarında yardım alınması gerekli durumlarda ödevlerine katkıda buldukları görülmektedir. Öğrencilerin görüşlerini belirttiği soru olan “ *Ailenizin sizi nasıl desteklemesini isterdiniz?*” sorusuna öğrencilerin çoğunun yeterli desteği aldığı, malzemelerin temin edildiği ancak ailelerin ödevde yardım etme ve vakit ayırma konusunda öğrencilerin beklenti içinde olduğu görülmektedir. Bir diğer soru olan “ *Ailenizin desteğini yeterli buluyor musunuz?*” sorusuna öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda öğrencilerin tümüne yakını ailesinde gerekli yardımı aldığını, bazı öğrencilerin ailesi ile fikir alış verişini yaptıklarını, maddi manevi desteği aldıkları görülmektedir. Öğrenciler yapacakları projelerin taslaklarını öğretmen ile paylaşarak malzemelerin seçiminde ortak karara varmışlardır. Bunun yanı sıra öğrencilere “ *Proje hazırlarken kullandığınız malzemeleri nasıl temin ediyorsunuz? Rahatlıkla bulabiliyor musunuz?*” sorusu sorulmuş öğrencilerin tümü malzemeleri rahatlıkla kırtasiyeden bulabildiğini, malzemelerin çoğunun evde var

olduğunu belirtmektedir. Proje görevleri verilirken öğrencilerin kolay ulaşabilecekleri hatta evde bulunabilecekleri malzemelerden olmasına dikkat edildiği görülmektedir. Öğrencilere sorulan bir diğer soru olan “*Proje görevinizi hazırlarken kullandığınız malzemelerin maddi yük getirdiğini düşünüyor musunuz?*” sorusuna ise öğrencilerin tamamı proje görevlerini hazırlarken maddi yük gerektiren malzemeler kullanmadıkları, bu malzemeleri kırtasiyeden kolayca bulabildikleri hatta çoğu malzemeyi evden temin ettiklerini ve proje görevi aldığı dersin öğretmenin ihtiyaç duydukları malzemeleri getirdiğini söyledikleri görülmektedir.

Öğretmenler genel anlamda, ödevlerin öğrencilerin ekonomik sınırlarını aşmamasına özen göstermekte ve verilen ödevin ekonomik yönden öğrenciler arasında avantaj ya da dezavantaj yaratmamasına dikkat etmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Kütükte, 2010).

5.2. ÖNERİLER

Bu çalışma ile ortaokul öğrencilerine verilen, okullarda not ile değerlendirilen ölçme değerlendirme niteliği taşıyan proje görevlerinin daha sağlıklı yürütülmesi amacıyla yapılan eylem araştırması sonuçlarından Milli Eğitim Bakanlığı’na, öğretmene ve velilere yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Proje görevleri not amaçlı yapılan ya da not ile değerlendirilerek öğrencilerin akademik yaşantılarını etkileyecek değerlendirme yöntemi değil, öğrenme sürecinin öğrenci tarafından içselleştirilmesi ve anlamlandırılması amaçlı yapılması sağlanmalıdır. Bu bağlamda baskı altında kalmadan öğrencinin süreç içinde yaparak yaşayarak öğrenmesine ve değerlendirme yapmasına olanak tanınmalıdır. Öğretmen, rehber konumunda olmalı, öğrenci ile karşılıklı pozitif iletişim dili kurmalı ve desteklemelidir.

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinde aldıkları proje görevi çalışmalarına yönelik yapılan bu çalışma farklı araştırmacılar için başka branş dersleri ile de çalışılabilir. Aynı zamanda lise öğrencilerinin proje görevleri ile ilgili farklı çalışmalar da yapılabilir.

Aynı proje görevlerinin farklı öğretmenler tarafından farklı değerlendirilmesi subjektif sonuçlar oluşturabileceğinden ölçme değerlendirme seminerlerine ve hizmet içi eğitimlere yer verilmeli, bu eğitimler öğretmenin sunum izlemesi şeklinde değil, proje görevi nasıl üretilir, nasıl verilir, takip edilir ve değerlendirilir sorularına cevap bulabilecek şekilde uygulamalı yaparak ve yapılandırarak olmasına imkân verilmelidir.

Öğrenci velilerinin proje görevlerine olan olumsuz bakış açısı ve öğrencisinin düşük not alma kaygısı velinin hazırladığı projelerin öğrenciye fayda sağlamayacağı öğretmenin yapacağı toplantılar, telefon görüşmeleri, yazılı bilgilendirme pusulaları vb. öğretmen- öğrenci ve veli iletişimi ile en aza indirilmesi sağlanmalıdır.

Okulların fiziksel donanımlarının ve imkânlarının (BTS, internet odaları, laboratuvarları, çok amaçlı, müzik, spor ve ya konferans salonları, zekâ oyunları sınıfları vb.) evlerinde yeterli fiziksel alt yapıya sahip olmayan öğrencilere kullandırılması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Acar, E. (2014). Proje ve portfolyo değerlendirme. (Editör: Baştürk, S.) *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Acat, B, (2010). Yapılandırmacı yaklaşımın uygulanmasının önündeki engel: öğretmen kılavuz kitaplarına dönük bir eleştiri. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6 (17), 30-34
- Açıkgöz, Ü. K. (2008). *Aktif Öğrenme*. İstanbul: Biliş.
- Açıkgöz, K.Ü. (2003). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*, İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akdağ G. (2011). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Yeterlilik Alguları ve Görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi FBE, Adıyaman
- Akınoğlu O. (2010). Öğretim ilke ve yöntemleri (Editör: Tan, Ş.) *Öğretim Kuram ve Modelleri* (154) Ankara: Pegem Akademi
- Akpınar, E., Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü. *İlköğretim-Online*, 4(2), 55-64
- Alıcı, D. (2008). Öğrenci performansının değerlendirilmesinde kullanılan diğer ölçme araç ve yöntemleri. (Editör: Tekindal, S.). *Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme*. Ankara. Pegem A Yayıncılık. 129-163.
- Arslan, S., Kaymakçı, Y., Arslan A. (2009). Alternatif ölçme-değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: fen ve teknoloji öğretmenleri örneği *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12

- Avcı, E. D ve Yağbasan, R. (2006). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Fen Günlüklerinin Kullanılmasına Yönelik Bir Araştırma. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T., (2005). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bahar M.,Nartgün, Z.,Durmuş, S.,Bıçak, B. (2009).*Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Balım, A. G., Ormancı, Ü., Evrekli, E., Kaçar, S. & Türkoğuz, S. (2016). Fen derslerinde kavram karikatürü kullanım örnekleri ve öğrenci-öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 773-791.
- Baykul, Y. ve Turgut, M.F. (2014). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bayrak, B, Erden, A. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. Mart 2007 Cilt:15 No:1 137-154
- Bekçi, N. (2009). *Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerini Kullanma Yeterliklerinin Araştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Beyhan, A. (2013). Eğitim örgütlerinde eylem araştırması. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*,1(2), 65-89.
- Candur, F. (2007). *Öğretmenlerin Fen Ve Teknoloji Öğretimi, Kullanılan Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri Ve Bu Yöntemlerin Öğretim Sürecindeki Önemi Hakkındaki Düşüncelerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Cihanoğlu, O.M. (2008). *Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlardan Öz ve Akran Değerlendirmenin İşbirlikli Öğrenme Ortamlarında Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37,2. 99–114.
- Çeken, R. (2010). İlköğretim öğrencilerinin 2005 öncesi ve sonrası uygulanan programlara göre aldıkları fen ve teknoloji eğitimine yönelik tutumu. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 38-48
- Çelik, D. (2000). *Okullarda Ölçme Değerlendirme Nasıl Olmalı?*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Çepni, S. (2005); *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, Genişletilmiş 2.Baskı, Trabzon.
- Çepni, S. (2007). Performansların değerlendirilmesi. (Editör: Karip, E.). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık. 193–239
- Çepni, S.(2009). Performansların değerlendirilmesi. (Editör: Karip, E.). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. 234-254
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). Fen ve teknoloji programı (tanıma, planlama, uygulama ve sbs'yle ilişkilendirme. *İlköğretim 1. ve 2. Kademe Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çepni, S.ve Ayvacı, H. Ş. (2007). Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif (performans) değerlendirme yaklaşımları. (6.Baskı). (Editör: Çepni, S.). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, ss.270-284
- Çetin, O.(2005). *İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Yer Alan Vücudumuzda Neler Var? Çevremizi Nasıl Algılıyoruz? Ünitesinin Yapılandırıcılık (Constructivism) Kuramına Göre Öğretilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi EBE, İzmir
- Demirbaş, M. (2008). 6. sınıf fen bilgisi ve fen ve teknoloji öğretim programlarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi: öğretim öncesi görüşler. *Eğitim Fakültesi Dergisi*. XXI (2), 313-338

- Demirel, Ö. (2007). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı*. (On birinci Baskı) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dindar, H, Taneri, A (2011). Milli Eğitim Bakanlığı'nın 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. Cilt:19 No:2 363-378
- Doğan, B. A. (2005). *Fen Öğretiminde Değerlendirme Etkinlikleri Üzerine Öğretmen Görüşleri (Van ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Doğan, N. (2009). Kısa cevaplı testler. (Editör: Atılğan, H.). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Doğanay, A., Adanalı, K. (2010). Beşinci sınıf sosyal bilgiler öğretiminin alternatif ölçme değerlendirme etkinlikleri açısından değerlendirilmesi. *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 19, Sayı 1, 271-292
- Duman, B. (2008). *Öğrenme- öğretim Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Duran, A. (2013). *Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Kullandıkları Alternatif Ölçme Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Hatay.
- Duran, U. (2017). *Sınıf Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntemlerinin Kullanımına İlişkin Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi. EBE. Gaziantep
- Gömlüksiz, M., Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-88
- Gümüşeli, A.İ.(2004). Ailenin katılım ve desteğinin öğrenci başarısına etkisi. *Özel Okullar Birliği Bülteni*, 2, 14-17.

- Güneş, F. (2010). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımla gelen yenilikler. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58)
- Güven, E. (2007). *Portfolyonun İlköğretim 6. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Vücudumuzda Sistemler Ünitesi'nde Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- İlhan, A. (2004). 21. yy'da öğretmenlik yeterlilikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 16(3)
- İmer, N. (2008). *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarı Ve Tutumuna Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- İnce E. (2007). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersine Karşı Olumlu Tutum Geliştirmelerinde Ve Sınav Kaygısının Giderilmesinde Portfolyo Tekniğinin Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Johanson, A. (2014). *Eylem Araştırması El Kitabı*. (Y. Uzuner ve M. Anay Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kalaycı, N. & Çakmak, M. (2000). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 571-580.
- Kanatlı, F. (2008). *Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi SBE, Hatay.
- Kaptan, F., Korkmaz, H. (2002). *İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı*, Modül 7, Ankara: MEB.
- Karacaoğlu, Ö.C, Acar E. (2010). Yenilenen programların uygulanmasında öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt:VII, Sayı: I, 45-58

- Karahan, U. (2007). *Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Metodlarından Grid, Tanılayıcı Dallonmuş Ağaç Ve Kavram Haritaları'nın Biyoloji Öğretiminde Uygulanması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara
- Karip, E., Çepni, S., Bayrakçeken S., Yılmaz A., Yücel C., Semerci C., Köse E., Sezgin F., Demircioğlu, G. ve Gündoğdu, K. (2008). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kaşıkcı Manav, C. (2009). *Fen Ve Teknoloji Dersinin Ölçme Ve Değerlendirmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi FBE, Konya.
- Kaşıkcı, Y. (2014). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin proje görevleri ile ilgili görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. Şubat 2014. Cilt 3, Sayı 1.
- Kırıkkaya, Buluş, E.(2009). İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*. Yıl 6, Sayı 1, Nisan 2009:133-148
- Knoll M.(1997). The Project Method: its vocational education Origin and International Development, *Journal of Industrial Teacher Education*,(University of Bayreuth), XXXIV, 3, p.9
- Korkmaz, H. (2004). *Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları*. Ankara: Yeryüzü Yayınevi.
- Köycü E. (2009). *Yeni 2005 İlköğretim Fen Ve Teknoloji Öğretim Programının Veli Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE, Afyonkarahisar.
- Kurak D. (2009). *İlköğretim Dördüncü Ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Yaptığı Proje Çalışmalarının Öğretmen Ve Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi SBE, Adana.

- Kutlu Ö., Doğan, C.D, Karakaya,İ. (2009) *Öğrenci Başarisının Belirlenmesi: Performansa Ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kuzu, A. (2005). *Oluşturmacılığa Dayalı Çevrimiçi Destekli Öğretim: Bir Eylem Araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kütükte, Z. (2010). *İlköğretim Öğretmenlerinin Performans Ve Proje Ödevlerine İlişkin Algı Görüş Ve Uygulama Durumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi SBE, Tokat.
- Matyar, F, Aydede, M. (2008). Aktif öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları üzerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 17, Sayı 3, s.17–28
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1968). *Tebliğler Dergisi*, Cilt:31, Sayı:1526, Ankara, Ekim-1968. Nisan 10, 2019 tarihinde <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/viewcategory/32-1968> adresinden alındı.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1992). *Tebliğler Dergisi*, Cilt:53, Sayı:2365, Ankara, Ağustos-1992. Nisan 10, 2019 tarihinde <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/viewcategory/56-1992> adresinden alındı.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2000). *Tebliğler Dergisi*, Cilt:63, Sayı:2518, Ankara, Kasım-2000. Nisan 10, 2019 tarihinde <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/viewcategory/64-2000> adresinden alındı.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi: Öğretim Programı ve Kılavuzu (Taslak Basım)*. Ankara: Devlet Kitapları.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Özgün Matbaacılık.

- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2008). *İlköğretim Matematik Dersi 1-5.sınıflar Öğretim Programı*. Devlet Kitapları Müdürlüğü. Ankara.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2017). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. MEB Yayınları, Ankara. Mart 13, 2019 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325> tarihinde alındı.
- Mills, G.E. (2003). *Action Research. A Guide for the Teacher Researcher (Second Education)* New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Ogan-Bekiroğlu, F. (2000). Ölçme ve değerlendirmede alternatif yöntemler ve portfolyo kullanımı. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, EDU7, 1(1).
- Ogan- Bekiroğlu, F. (2004). *Ne kadar başarılı? Klasik ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri: Fizikte Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Okan, N. (2005). *İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersindeki Portfolyo Uygulamasının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Okur, Melek (2008). *4. Ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

- Okur, M. ve Azar, A. (2011). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 387-400.
- Orhan, A. (2012). *Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Etkinliklerinin 6. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesindeki Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi FBE, Kırşehir.
- Orhan, T. A. (2007). *Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yöntemlerinin İlköğretim Öğretmen Adayı, Öğretmen Ve Öğrenci Boyutu Dikkate Alınarak İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Öncü, H. (2009). Ölçme ve değerlendirmede yeni bir yaklaşım: portfolyo değerlendirme. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Nisan 2009, 103-130.
- Öz, B. (2007). *2001 İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Ve 2005 İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi SBE, Adana
- Özçelik, A.(2011). *Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Ölçme Ve Değerlendirme Araçlarını Kullanma Sıklıkları Ve Karşılaştıkları Sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi FBE, Diyarbakır.
- Özden, Y. (1999). *Eğitimde Dönüşüm Yeni Değerler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Özkan, E. (2006). *Öğrenmeyi Öğret Bana* (2. baskı). Konya: Bahçivanlar basım
- Özsevgeç T. (2008). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Ö. Taşkın (Editör). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, ss.365-419'daki bölüm.
- Öztürk, Y. (2014). *Beşinci Sınıf Matematik Dersinde Uygulanan Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntemlerinin Akademik Başarı, Kalcılık, Özyeterlilik ve Tutum Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi EBE, Çanakkale.

- Punch, F.K. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Saban, A. (2005). *Öğrenme- Öğretme Süreci*. Ankara: Nobel Yayın.
- Sağlam-Arslan A, Devecioğlu-Kaymakçı Y, Arslan S. (2009). Alternatif ölçme-değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: fen ve teknoloji öğretmenleri örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12
- Savaş, B.(2010). Yapılandırmacı Öğrenme. (Editör: A. Kaya). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi, ss.410-419 ‘daki bölüm.
- Senemoğlu, N. (2001). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Serdal, Ş. (2007). *Yeni İlköğretim Altıncı Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Işığında Değerlendirilmesi (Gümüşhane ili örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi FBE, Trabzon.
- Sert, N. (2008). İlköğretim programlarında oluşturmacılık. *Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi* 4 (2): 291-316
- Sezer, S., (2006). Öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme aracı olarak rubrik kullanımı üzerinde bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:18
- Simkins, M. (1999). “Project Based Learning With Multimedya”, *Educational Leadership*, Vol 28, Mar/Apr, p. 10
- Sönmez, V. (2005). *Program Geliştirme Öğretmen El Kitabı* (13. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim dergisi*. 75 (74) 49-52

- Şenel Çoruhlu, T., Er Nas, S. ve Çepni, S., (2008). Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir HİE programından yansımalar: Trabzon örneği, *Necatibey Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-22.
- Şengül, N. (2006). *Yapılandırmacılık Kuramına Dayalı Olarak Hazırlanan Aktif Öğretim Yöntemlerinin Akan Elektrik Konusunda Öğrencilerin Fen Başarı Ve Tutumlarına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi FBE, Manisa.
- Şimşek, N. (2011). Sosyal bilgiler dersinde alternatif ölçme değerlendirme araçlarının kullanılması: Nitel bir çalışma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 149-168
- Şişman, M. (2010). Öğrenmede yapılandırmacılık üzerine bir çeşitleme. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6 (17), 4-9
- Tekin H. (2000). *Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Thomas, J.W. (2001). A Review of Research on Project Based Learning. March, 2000 Supported by the Autodesk Foundation, California.
- Tok, H. (2010). Yapılandırmacı yaklaşımda sınıf ortamı. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6 (17), 35-37
- Turan, S. (2010). Eğitim ve öğretmen yetiştirmede yeni eğilimler. *Eğitime Bakış Dergisi*, 2 (5), 9-14
- Turgut, F., Baker, D., Cunningham, R. Piburn, M. (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi*. Ankara: YÖK/Dünya Bankası
- Türk Dil Kurumu. (2018). *Türkçe Sözlük* (Genişletilmiş baskı). Ankara: TDK.
- Uluçamlıbel, L. (2009). *İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kullanılan Problem Çözme Teknikleri Ve Etkinlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Ülgen, G. (1994). *Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar*. Ankara: Lazer Ofset.

- Ünal, A. B. (2008). *7. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi İle Fen Bilgisi Dersi Eğitim Programlarının Başarıya Etkisinin Karşılaştırması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Yaman, S., Karamustafaoğlu, Sevilay., Karamustafaoğlu, Orhan (2005). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yapalak, S. (2009). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yeterliklerinin Tespiti Ve Geliştirilmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı kuram ve öğrenme- öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt: 8, Sayı: 1-2, Syf: 68-75. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri.
- Yayla, G. (2012). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntem Teknikleri ve Uygulamaları Hakkındaki Görüş ve Düşüncelerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi EBE, Trabzon.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, A. 2009. Ölçme- değerlendirmede testler. (Editör: Emin Karip). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara :Pegem akademi, 153-232
- Yiğit, F. (2013). *İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Türkçe Dersi Öğretim Programı'ndaki Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi EBE, Trabzon.
- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi. YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu Yayınları

Yönez, S. (2009). *Yapılandırmacı Yaklaşım Dayalı İşbirlikli Öğrenmenin İlköğretim 5. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersinde Öğrencilerin Başarı Ve Tutumlarına Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi EBE, Ankara.

YASA VE YÖNETMELİKLER

Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliği (2007). Resmi gazete, 26619, 20 Ağustos 2007.

Millî Eğitim Bakanlığı (2009). İlköğretim Genel Müdürlüğü, Proje ve Performans Görevlerine İlişkin 2009/37 Numaralı Genelge. Ankara.

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2014). Resmi gazete, 29072, 26 Temmuz 2014.

EKLER

Ek 1. Öz Değerlendirme Formları

ÖĞRENCİ 1

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÖĞRENCİ 2

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 3

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.		X	
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.		X	
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	X		
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	X		
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.		X	
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.		X	
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 4

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	X		
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 5

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	X		
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	X		
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	X		
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.	X		
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 6

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	X		
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	X		
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	X		
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 7

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımnda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyararak hazırladım.	X		
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	X		
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 8

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımnda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyararak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.			X
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.			X
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.			X
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.			X
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.		X	

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 9

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	X		
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.	X		
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	X		
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.		X	
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.	X		
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.		X	
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 10

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 11

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.		X	
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.	X		
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.		X	
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 12

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.		X	
Araştırmalarımda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyarak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	X		
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.	X		
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.	X		
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.		X	
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

Ek 1 (Devamı)

ÖĞRENCİ 13

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.	X		
Araştırmalarımnda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyararak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.			X
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

ÖĞRENCİ 14

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

AÇIKLAMA: Aşağıdaki tabloda proje ödevi boyunca çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade eden seçeneği (X) işareti koyunuz.

Değerlendirilecek Tutum ve Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
Proje ödevimi hazırlarken yeterli araştırma yaptım.		X	
Araştırmalarımnda çeşitli kaynaklardan yararlandım.	X		
Ödevimi proje hazırlama kurallarına uyararak hazırladım.		X	
Proje ödevime düzenli aralıklarla zaman ayırdım.	X		
Proje ödevimi yaparken öğretmenimle birlikte hazırlanan çalışma takvimine uydum.		X	
Ödevim sırasında çalışma takvimine uygun hareket ettim.		X	
Öğretmenimle bir araya gelerek düzenli olarak yönlendirme toplantılarına katıldım.	X		
Öğretmenimin önerilerini dinledim.	X		
Ödevimi hazırlarken çeşitli materyallerden yararlandım.	X		
Ödevimi hazırlarken zamanımı verimli biçimde kullandım.		X	
Çalışmalarımı sunarken görsel materyalleri kullanmaya çalıştım.	X		
Ödevimi ciddiyetle yaptım.	X		

Ek 2. Akran Değerlendirme Formları

Proje görevi alan 14 öğrencinin her biri için örnek 2 adet akran değerlendirme formu gösterilmektedir.

ÖĞRENCİ 1

1

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a** olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddidir.					✓
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriyi açıklar.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

ÖĞRENCİ 1

2

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a** olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddidir.					✓
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriyi açıklar.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

ÖĞRENCİ 2

1

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a** olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddidir.					X
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriyi açıklar.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 2

2

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a** olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddidir.					✓
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriyi açıklar.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

Ek 2 (Devamı)

ÖĞRENCİ 3

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM** (1)'den **Tamamen KATILYORUM** (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.				X	
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.				X	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.				X	
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				X	
Lider bir özelliğe sahiptir.				X	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				X	
Etkinlik sırasında ciddidir.				X	
Yaratıcı fikirler sunar.				X	
Eleştiriyi açıklar.				X	
Konuyu anlatırken zamani iyi kullanır.				X	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.				X	
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.				X	
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.				X	
Bütün dikkatini etkinliğe verir.				X	
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.				X	
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.				X	
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.				X	

ÖĞRENCİ 3

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM** (1)'den **Tamamen KATILYORUM** (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddidir.					X
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriyi açıklar.					X
Konuyu anlatırken zamani iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 4

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM** (1)'den **Tamamen KATILYORUM** (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddidir.					✓
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriyi açıklar.					✓
Konuyu anlatırken zamani iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

ÖĞRENCİ 4

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı **Tamamen KATILMIYORUM** (1)'den **Tamamen KATILYORUM** (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddidir.					X
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriyi açıklar.					X
Konuyu anlatırken zamani iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 5

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.				X	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.				X	
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				X	
Lider bir özelliğe sahiptir.				X	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				X	
Etkinlik sırasında ciddiyyetenden uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.				X	
Eleştiriyi açıklar.				X	
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.				X	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.				X	
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.				X	
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.				X	
Bütün dikkatini etkinliğe verir.				X	
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.				X	
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.				X	
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.				X	

ÖĞRENCİ 5

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.				X	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.				X	
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				X	
Lider bir özelliğe sahiptir.				X	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				X	
Etkinlik sırasında ciddiyyetenden uzaktır.				X	
Yaratıcı fikirler sunar.		X			
Eleştiriyi açıklar.			X		
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.				X	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.				X	
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.				X	
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.				X	
Bütün dikkatini etkinliğe verir.				X	
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.				X	
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.				X	
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.				X	

ÖĞRENCİ 6

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.				X	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.				X	
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				X	
Lider bir özelliğe sahiptir.				X	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				X	
Etkinlik sırasında ciddiyyetenden uzaktır.				X	
Yaratıcı fikirler sunar.				X	
Eleştiriyi açıklar.				X	
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.				X	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.		X			
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.			X		
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.			X		
Bütün dikkatini etkinliğe verir.			X		
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.			X		
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.			X		
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.			X		

ÖĞRENCİ 6

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddiyyetenden uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriyi açıklar.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

Ek 2 (Devamı)

ÖĞRENCİ 7

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 7

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 8

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 8

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

Ek 2 (Devamı)

ÖĞRENCİ 9

1

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.				✓	
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.			✓		
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				✓	
Lider bir özelliğe sahiptir.				✓	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				✓	
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.	✓				
Yaratıcı fikirler sunar.			✓		
Eleştiriye açıktır.				✓	
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.				✓	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.				✓	
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.				✓	
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.				✓	
Bütün dikkatini etkinliğe verir.				✓	
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.				✓	
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.				✓	
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.				✓	

ÖĞRENCİ 9

2

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					✓
Materyalleri düzenli kullanır.					✓
Dersin bilincindedir.					✓
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					✓
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					✓
Lider bir özelliğe sahiptir.					✓
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					✓
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		✓			
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriye açıktır.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

ÖĞRENCİ 10

1

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.				✓	
Materyalleri düzenli kullanır.				✓	
Dersin bilincindedir.				✓	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.			✓		
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				✓	
Lider bir özelliğe sahiptir.				✓	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				✓	
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.	✓				
Yaratıcı fikirler sunar.			✓		
Eleştiriye açıktır.				✓	
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.				✓	
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.				✓	
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.				✓	
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.				✓	
Bütün dikkatini etkinliğe verir.				✓	
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.				✓	
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.				✓	
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.				✓	

ÖĞRENCİ 10

2

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :
Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.				✓	
Materyalleri düzenli kullanır.				✓	
Dersin bilincindedir.				✓	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.			✓		
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.				✓	
Lider bir özelliğe sahiptir.				✓	
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.				✓	
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		✓			
Yaratıcı fikirler sunar.					✓
Eleştiriye açıktır.					✓
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					✓
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					✓
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					✓
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					✓
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					✓
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					✓
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					✓
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					✓

Ek 2 (Devamı)

ÖĞRENCİ 11

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.				X	
Dersin bilincindedir.				X	
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.		X			
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.		X			
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 11

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyetten uzaktır.			X		
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 12

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 12

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'dan Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyetten uzaktır.			X		
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

Ek 2 (Devamı)

ÖĞRENCİ 13

①

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.		X			
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 14

1

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 13

②

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.					X
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

ÖĞRENCİ 14

2

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Lütfen aşağıdaki formda yer alan maddeleri dikkatle okuyarak; arkadaşınızı

Tamamen KATILMIYORUM (1)'den Tamamen KATILYORUM (5)'a olacak şekilde değerlendiriniz.

Arkadaşınızın adı soyadı :

Arkadaşınızı değerlendirdiğiniz dersin adı :

İfadeler	1	2	3	4	5
Konu hakkında farklı örnekler verir.					X
Materyalleri düzenli kullanır.					X
Dersin bilincindedir.					X
Görüşlerini uygun şekilde dile getirir.					X
Arkadaşları ile sürekli iletişim halindedir.					X
Lider bir özelliğe sahiptir.					X
Etkinlikte kullanacağı materyalleri bilir.					X
Etkinlik sırasında ciddiyyetten uzaktır.		X			
Yaratıcı fikirler sunar.					X
Eleştiriye açıktır.					X
Konuyu anlatırken zamanı iyi kullanır.					X
Konuyu anlatırken öğretmenle iletişim kurar.					X
Konuyu anlaşılır ve akıcı anlatır.					X
Konuyu anlatırken sınıfa da hakimdir.					X
Bütün dikkatini etkinliğe verir.					X
Etkinlik sırasında paylaşımcı bir tutum sergiler.					X
Konusunu anlatırken hazırladığı sunum ya da materyaller dikkat çekicidir.					X
Konu sunumunu görsellerle zenginleştirir.					X

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Burcu ÖZAKÇA SÜMER
Doğum Yeri ve Yılı : Ankara/ 1983
Adres : Çakırlar Ortaokulu –Merkez/ DÜZCE
İletişim Adresi : bozakcasumer@gmail.com
Yabancı Dil : İngilizce

Öğrenim Durumu

İlkokul : Adalet İlkokulu/ Eskişehir- 1994
Ortaokul : Süleyman Çakır Lisesi/ Eskişehir- 1997
Ortaöğretim : Süleyman Çakır Lisesi/ Eskişehir- 2000
Lisans : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği/ Eskişehir- 2004
Yüksek Lisans : Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı- ...

Çalışma Yaşamı

2005 – 2009 : Kandilli İlköğretim Okulu- Bozüyük/ BİLECİK/ Fen Bilgisi Öğretmeni
2009 – 2011 : Kırık İlköğretim Okulu- Yığılca/ DÜZCE/ Fen Bilgisi Öğretmeni
2011 - ... : Çakırlar İlköğretim Okulu- Merkez/ Düzce/ Fen Bilimleri Öğretmeni