



**İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME
ÖĞRETİM PROGRAMI TASARISININ
HAZIRLANMASI VE UYGULANMASI**

Gülçin KARAKUŞ
Doktora Tezi
Danışman: Prof. Dr. Gürbüz OCAK
Mart, 2020
Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME
ÖĞRETİM PROGRAMI TASARISININ
HAZIRLANMASI VE UYGULANMASI

Hazırlayan
Gülçin KARAKUŞ

Danışman
Prof. Dr. Gürbüz OCAK

AFYONKARAHİSAR 2020

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Tasarısının Hazırlanması ve Uygulanması” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

..../.../...

Gülçin KARAKUŞ

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Gürbüz OCAK
Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Aytunga OĞUZ
: Prof. Dr. İjlal OCAK
: Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN
: Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

İmza

The image shows four handwritten signatures in blue ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are: 1. Gürbüz OCAK, 2. Aytunga OĞUZ, 3. İjlal OCAK, and 4. Mehmet GÜLTEKİN.

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora programı öğrencisi Gülçin KARAKUŞ'un “İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Program Tasarısının Hazırlanması ve Uygulanması” başlıklı tezi, 05.03.2020 tarihinde saat 10:00’ da Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği’ nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek (x) oy birliği – () oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

ÖZET

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME ÖĞRETİM PROGRAMI TASARISININ HAZIRLANMASI VE UYGULANMASI

Gülçin KARAKUŞ

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Mart, 2020

Danışman: Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Dünya çapında gün geçtikçe dikkatleri üzerine toplayan işbirlikli problem çözme pek çok eğitim uygulamasının da odak noktası haline gelmeye başlamıştır. İşbirlikli problem çözme becerisinin yaşam boyu öğrencinin hem sosyal hayatında hem de akademik hayatında kolaylık sağlayacağı ortaya konulmaktadır. Dolayısıyla bu becerinin erken yaşlarda kazanılması öğrenci için bir avantaj olarak görülmektedir. Bu çalışmada dördüncü sınıf öğrencilerinin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik bir öğretim programı tasarısı hazırlamak ve programı uygulamak amaçlanmıştır. Bununla birlikte işbirlikli problem çözme becerisi bir disiplin içerisine entegre edilmeden ayrı bir disiplin olarak öğretilmesi ve bu yönde değerlendirmeler yapılması araştırmanın bir diğer amacıdır. Çalışmada eylem araştırması deseni kullanılmıştır. Eylem araştırmasının içine nitel ve nicel yöntemler gömülmüş ve bu yolla işbirlikli problem çözme becerisinin öğretimine ilişkin net bir bakış açısına sahip olmak amaçlanmıştır. Araştırmada nicel veriler işbirlikli problem çözme beceri testi yardımıyla nitel veriler ise araştırmacı günlükleri, yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri, öğrenci günlükleri ve dereceli puanlama anahtarı yardımıyla elde edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Sivas il merkezinde bulunan bir ilkokuldaki yirmi üç dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma on hafta süresince yürütülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgular tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle işbirlikli problem çözme öğretim programı uygulandıktan sonra çalışmaya katılan öğrencilerin işbirlikli ortam tasarlama, grup içinde birlikte çalışma, arkadaşlarının fikirlerini dikkate alma ve değer verme becerilerinin geliştiği sonucu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşbirlikli problem çözme, işbirlikli öğrenme, problem çözme, öğretim programı geliştirme.

ABSTRACT

PREPARATION AND IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE PROBLEM SOLVING CURRICULUM

Gülçin KARAKUŞ

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT of EDUCATIONAL SCIENCES

March, 2020

Advisor: Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Cooperative problem solving, which gathers attention around the world day by day, is also becoming the focus of many educational applications. However, there is uncertainty about how cooperative problem solving will be implemented at this point. It is thought that cooperative problem-solving skills will facilitate life-long learning in both social life and academic life. It is therefore seen as an advantage for the student to acquire this skill at an early age. In this study, the aim was to prepare, implement and evaluate the cooperative problem solving curriculum for 4th grade students. On the other hand, another aim was to teach cooperative problem solving as a separate course instead of integrating into another course and to evaluate the curriculum. In this study, action research design was used. Qualitative and quantitative methods were embedded into action research method and by this way having an explicit view towards cooperative problem solving instruction was aimed. In this study, quantitative data were obtained with the help of cooperative problem solving achievement test and qualitative data were obtained with the help of researcher diaries, semi-structured focus group interviews, student diaries and rubric. The study group of this research consists of 23 fourth grade students in a primary school located in Sivas city center. The data were collected in 2019-2020 academic year. The study was conducted for ten weeks. The findings of the study reveal that the designed cooperative problem solving curriculum is effective on the students' cooperative problem solving skills. Especially after the cooperative problem-solving curriculum was applied, it was determined that the students who participated in the study had the ability to design a collaborative environment, to work together in a group, to value their friends and their ideas.

Keywords: Cooperative problem solving, cooperative learning, problem solving, curriculum development.

ÖN SÖZ

Geçmişten günümüze eğitimin amacı, içeriği ve yapısı insanların beklentilerine bağlı olarak sürekli değişim göstermiştir. Başlangıçta sadece bilgi paylaşımı olarak değerlendirilen eğitimin amacı, artık bilgi ve becerinin kazandırılmasının yanı sıra insanlarla sosyal olarak paylaşım yapabilmeyi, kendini ifade edebilmeyi, karşısındaki bireyin bakış açısını anlayabilmeyi ve o bireylerle iletişim kurabilmeyi öğretmek olarak da düşünülmektedir. Günümüz eğitim ortamı modern teknolojilerin ve yeni araştırmaların etkisiyle öğrencilerin pek çok ihtiyacını karşılamakta ve eğitimin hemen hemen her aşamasında onları farklı ilgileri, ihtiyaçları olan bireyler olarak değerlendirmektedir. Bununla birlikte bilgisayar ve internet bireylere sınırsız bilgi, kaynak, etkinlik ve tüm bunlara kolay erişim imkânı sunmaktadır. Artık birey kendisi için öğrenilecek pek çok bilgi olduğunun farkındadır.

Eğitimin temel ögesi olan öğrenci hangi konuda ne tür bilgiye ihtiyaç duyarsa duysun pek çok teknolojik kaynaktan bu eksikliklerini gidermektedir. Bilginin her şekilde kolay ulaşılabilir bir hale gelmesi aynı zamanda bu bilginin güvenilirliğinin sorgulanması ve doğrulanması gerekliliğine yol açan bir başka sorundur. Bu kolaylık beraberinde asosyallik tehlikesini getirmektedir. Aslında ilk aşamada eğitim amaçlı kullanılan bu imkânlar zamanla bilinçsizce kullanılmaya başlanmıştır. Eğitim hayatına yaptığı pek çok olumlu etkinin yanı sıra öğrenciye sunulan, öğrenci için eğlenceli görünen ortamlarla tehlikeli bir boyuta geçmektedir. Bu ortamlar kimi zaman oyunlar kimi zaman ise sosyal medyada geçen zamandır. Öğrenci gerek oyunlar, gerekse sosyal medya kullanımı sırasında sürekli tek başına bilgisayar başında oturarak tüm zamanını harcamaktadır. Bilgisayar, cep telefonu ve tablet gibi teknolojik ürünler öğrencilerin ilgisini çekmekte ve onların yüz yüze iletişim kurdukları oyunlardan, ortamlardan alarak bireyselleştirmektedir. Öğrenciler arkadaş ortamından, sosyallikten uzaklaşmakta, sadece kendi kendine pek çok şeyi yapmakta, örneğin kendi odasında bilgisayarının başında kolaylıkla anlık oyun arkadaşları bulabilmekte ve istedikleri oyunu oynayabilmektedir. Ancak temelde tüm bunlara rağmen yalnızlaşmaktadır. Her ne kadar fiziksel olarak sosyal bir ortamda olsa bile öğrenci o ortamda da teknolojiyle meşgul olup kendisini soyutlamaktadır. Sürekli kendi ilgi ve ihtiyaçlarını düşünmesi öğrenciyi yavaş yavaş bencilleştirmektedir, onu yardımlaşma, dayanışma ve sosyal destek gibi toplumsal kavramlardan uzaklaştırmaktadır. Böylece toplumun kültürel yapısı da zarar görmekte ve değişikliğe uğramaktadır. Okuldan eve dönen öğrenci odasına çekilmekte, gerçek hayattan, gerçek arkadaşlıklardan ve gerçek sorunlardan izole bir dünyaya sabırsızlıkla ulaşmaktadır. Hem fiziksel olarak hem de duygusal olarak belirli kalıplara giren öğrenciler tek düze bir yaşam tarzına doğru ilerlemektedir.

Mekanikleşen bu yaşam tarzının olumsuz bir başka yanı ise öğrenciyi hayal etmekten, farklı bakış açılarını ele almaktan, çok boyutlu düşünmekten ve yeri geldiğinde risk almaktan da uzaklaştırmasıdır. Bireyselliğin ve buna bağlı olarak aşırı özgüven ve egonun da etkisiyle öğrenciler garanti olarak gördükleri adımları atmaktadırlar. Düşünmekten, araştırmaktan ve sorgulamaktan uzaklaşmakta, bilgiye hazır olarak ulaşmayı yeterli görmektedirler. Oysaki yapılması gereken hayal gücünü destekleyen, araştıran, sorgulayan, hazır elde ettiği hiçbir şey ile yetinmeyen her zaman eleştirel düşünmeye çalışan, yaratıcı, çok boyutlu düşünen öğrenciler yetiştirmeye yönelik tedbirler almaktır. Bu çalışmada da işbirlikli problem çözme becerisini geliştirmeye dayalı bir program geliştirme süreci yürütülmesi amaçlanmıştır. Birinci bölümde konu alanı ile ilgili kuramsal çerçeve, ikinci bölümde yurt içinde ve yurt

dışında yapılan alan yazında yer alan çalışmalar, üçüncü bölümde çalışmanın yöntemi, çalışma grubu ve veri toplama araçları, dördüncü bölümde elde edilen bulgular, beşinci bölümde sonuç ve tartışma ve son olarak öneriler ve kaynakça sunulmuştur.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi esnasında her süreçte beni destekleyen, bilgisi ve azmiyle bana rehberlik eden değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Gürbüz OCAK'a, bana her zaman ışık tutan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Aytunga OĞUZ'a, bu çalışmanın sonuca ulaşmasında değerli görüşleriyle bana destek olan Sayın Prof. Dr. İjlal OCAK'a, engin bilgisiyle her zaman yol gösteren Sayın Prof. Dr. Mustafa ERGÜN'e, görüşleriyle katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN ve Sayın Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN'e, değerli aileme, tüm doktora eğitimim süresince bana sonsuz sabır gösteren ve onlara ayıramadığım vakitler için benden anlayışlarını hiç esirgemeyen, bana her zaman her konuda destek olan çok kıymetli eşim Fatih KARAKUŞ ve kızlarım Şevval Nisa ve Selin KARAKUŞ'a teşekkürü bir borç bilirim.

Gülçin KARAKUŞ
2020, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
YEMİN METNİ.....	ii
TEZ JÜRİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLOLAR LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ALANYAZIN TARAMASI

1. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME	9
1.1. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMENİN TANIMI	9
1.2. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN ETKİLERİ	10
1.3. SINIF ORTAMINDA İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME	11
2. PROBLEM ÇÖZME.....	12
2.1. PROBLEM VE PROBLEM ÇÖZMENİN TANIMI VE TÜRLERİ	12
2.2. PROBLEM ÇÖZME SÜRECİ.....	13
3. İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME	16
3.1. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME ORTAMI VE PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ	16
3.2. İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZMENİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ.....	17
3.3. EĞİTİMDE İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME	27
4. PROGRAM GELİŞTİRME	33
4.1. PROGRAM TANIMI	33
4.2. PROGRAM GELİŞTİRMENİN TANIMI.....	35
4.3. PROGRAM GELİŞTİRME YAKLAŞIMLARI	38
4.4. PROGRAM GELİŞTİRME AŞAMALARI	41
4.4.1. Programın Felsefesi	41
4.4.2. Hedef ve Kazanımların Belirlenmesi	46
4.4.3. İçeriğin Belirlenmesi	48
4.4.4. Eğitim Durumlarının Belirlenmesi	50
4.4.5. Değerlendirme Durumlarının Belirlenmesi	52

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. YURTIÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR	54
2. YURTDIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMA MODELİ	67
2. ÇALIŞMA GRUBU	70
3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	71
3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	71
3.1.1. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi	71
3.1.2. İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı	75
3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	80
3.2.1. Yarı Yapılandırılmış Odak Grup Görüşme Formu	80
3.2.2. İşbirlikli Problem Çözme Gözlem Formu	81
3.2.3. Araştırmacı Günlükleri	82
3.2.4. Öğrenci Günlükleri	83
3.2.5. Akran Değerlendirme Formu	83
4. ARAŞTIRMA SÜRECİ	86
4.1. ÖĞRETİM PROGRAMI TASARISININ HAZIRLANMASI	86
4.1.1. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Temellerinin Belirlenmesi ...	87
4.1.2. Hedef ve Kazanımların Belirlenmesi	93
4.1.3. İçeriğin Belirlenmesi	95
4.1.4. Öğrenme Yaşantılarının Belirlenmesi	96
4.1.5. Sınama Durumlarının Seçilmesi ve Düzenlenmesi	97
4.2. PROGRAMIN UYGULANMASI	98
4.3. PROGRAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ	103
4.3.1. Nicel Verilerin Toplanması ve Analizi	103
4.3.2. Nitel Verilerin Toplanması ve Analizi	105
4.4. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK	107
4.5. ARAŞTIRMACININ ROLÜ	109
4.6. ARAŞTIRMA ORTAMI	109

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1. PROGRAMIN GELİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR	111
1.1. İHTİYAÇ ANALİZİNE GÖRE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ	111
1.2. İHTİYAÇ ANALİZİNE GÖRE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ	119
2. PROGRAMIN UYGULANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR	130
2.1. İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME BECERİ TESTİNDEN ELDE EDİLEN BULGULAR	130
2.2. PROGRAMIN UYGULAMA SÜRECİNDE ÖĞRENCİLERİN İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNDEKİ DEĞİŞİME İLİŞKİN BULGULAR	134
3. PROGRAMIN UYGULAMA SÜRECİNDEN ELDE EDİLEN YANSIMALARA İLİŞKİN BULGULAR	161
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	184
KAYNAKÇA	222
EKLER DİZİNİ	246
ÖZGEÇMİŞ	461

TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Sınıf İçi Etkileşim Yapıları	12
Tablo 2. Problem Türleri	13
Tablo 3. İşbirlikli Problem Çözmenin Sosyal Yapısı	20
Tablo 4. İşbirlikli Problem Çözmenin Bilişsel Yapısı	21
Tablo 5. İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Öğretmen ve Öğrenci Rollerini	26
Tablo 6. İşbirlikli Problem Çözme Yapısı	33
Tablo 7. Program Tasarım Yaklaşımlarının Sınıflandırılması	38
Tablo 8. Eğitim Felsefeleri	42
Tablo 9. Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler	71
Tablo 10. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi Sorularının Kazanımları	72
Tablo 11. Pilot Uygulama Kapsamında Alt ve Üst Gruplardaki Öğrencilerin Cevaplarına Göre Madde Analizi	74
Tablo 12. İşbirlikli Problem Çözme Ölçütleri	77
Tablo 13. İşbirlikli Problem Çözme Rubriğinin Boyutlarına Göre Puanlayıcılar Arası Uyuma İlişkin Ağırlıklı Kappa Katsayısı Sonuçları	78
Tablo 14. Örnek Etkinlik Değerlendirme	79
Tablo 15. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Kazanımlarının Sınıflandırılması	94
Tablo 16. İşbirlikli Problem Çözme Kazanımlarının Bloom Taksonomisine Göre Dağılımı	95
Tablo 17. İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı Puan Ortalamalarına Ait Düzeyler	104
Tablo 18. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi Puan Aralıkları	104
Tablo 19. Araştırma Problemleri ve Kullanılan Veri Toplama Araçları	106
Tablo 20. İhtiyaç Analizine Katılan Öğretmenlerin Betimsel Özellikleri	111
Tablo 21. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözmenin Öğrencinin Gelişimini Nasıl Desteklediğine Dair Görüşleri	112
Tablo 22. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözme Ortamının Öğrencinin Sosyalleşmesini Nasıl Desteklediğine Dair Görüşleri	113
Tablo 23. Öğretmenlerin Okul Programında Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Uygulamalara Yer Verilip Verilmediğine Dair Görüşleri	114
Tablo 24. Öğretmenlerin Bir Öğrencinin Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi İçin Neler Yapılabileceğine Dair Görüşleri	115
Tablo 25. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözme Ortamında Öğrencilerin Verilen Göreve Eş Katkı Sağlamalarına Dair Görüşleri	116
Tablo 26. Öğretmenlerin Derslerinde Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerini Geliştirmek İçin Çalışma Yapmalarına Dair Görüşleri	117
Tablo 27. Öğretmenlerin Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerini Geliştirmek İçin Neler Yapılması Gerektiğine Dair Görüşleri	119
Tablo 28. Öğrencilerin Probleme Yönelik Görüşleri	120
Tablo 29. Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Görüşleri	121
Tablo 30. Öğrencilerin Bireysel ve Grupla Problem Çözmeye Yönelik Görüşleri	122
Tablo 31. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Ne Yapıldığına Dair Görüşleri	124
Tablo 32. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecine Yönelik Tutumları	125
Tablo 33. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Arkadaşının Görüşü İle İlgili Düşünceleri	126
Tablo 34. Öğrencilerin Grup İçinde Baskın Olan Arkadaşlarının İşbirlikli Problem Çözme Süreci Üzerindeki Etkisi İle İlgili Görüşleri	127

Tablo 35. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Karşılaşabilecekleri Fikir Uyuşmazlığını Çözmeye Yönelik Görüşleri	128
Tablo 36. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Sorularına Vermiş Oldukları Cevaplara Yönelik Ortalama Satndart Sapma ve Frekans Değerleri	130
Tablo 37. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Toplam Başarı Puanlarındaki Değişim	132
Tablo 38. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Başarı Puanları Arasındaki Farka İlişkin Eşleştirilmiş Örneklem T-testi Sonuçları.....	133
Tablo 39. Araştırmacı Günlüklerinde 1. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	161
Tablo 40. 1. Hafta Uygulamalarına Yönelik Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular.....	162
Tablo 41. Araştırmacı Günlüklerinde 2. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	163
Tablo 42. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Divriği Kapısı Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	164
Tablo 43. Araştırmacı Günlüklerinde 3. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	165
Tablo 44. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Hayvan Severler Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	166
Tablo 45. Araştırmacı Günlüklerinde 4. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	167
Tablo 46. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Sorumluluk Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	168
Tablo 47. Araştırmacı Günlüklerinde 5. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	170
Tablo 48. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Pipet Etkinliğine İlişkin Görüşleri	171
Tablo 49. Araştırmacı Günlüklerinde 6. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	172
Tablo 50. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Şehir Bulma Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	173
Tablo 51. Araştırmacı Günlüklerinde 7. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	175
Tablo 52. Öğrencilerin İşbirlikli Porblem Çözme Öğretim Programı Aile Ağacı Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	175
Tablo 53. Araştırmacı Günlükleri 8. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	177
Tablo 54. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Dolap Etkinliğine İlişkin Görüşleri	177
Tablo 55. Araştırmacı Günlüklerinde 9. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	178
Tablo 56. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Hırsız Kahya Etkinliğine İlişkin Görüşleri.....	179
Tablo 57. Araştırmacı Günlüklerinde 10. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar	181
Tablo 58. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Çözüm Etkinliğine İlişkin Görüşleri	182

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. 21. Yüzyılın Temel Öğrenme Ortamı	27
Şekil 2. İşbirlikli Problem Çözme Sistemi	29
Şekil 3. Program Geliştirme Süreci	38
Şekil 4. Araştırma süreci	67
Şekil 5. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Eylem Araştırması Döngüsü ...	69
Şekil 6. İşbirlikli Problem Çözme Gözlem Formu Temel Yapısı	81
Şekil 7. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Tasarısının Hazırlama ve Uygulama Aşamaları	99
Şekil 8. Birinci Eylem Planı Döngüsü	100
Şekil 9. İkinci Eylem Planı Döngüsü	101
Şekil 10. Üçüncü Eylem Planı Döngüsü	102
Şekil 11. Dördüncü Eylem Planı Döngüsü	103
Şekil 12. Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanlarındaki Değişim	133
Şekil 13. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Ortak Anlayış Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	134
Şekil 14. Akran Değerlendirme Formu Grubun Ortak Fikrine Uyum Sağlama Alt Boyutu	135
Şekil 15. Akran Değerlendirme Formu Grup Çalışmalarına Aktif Katılma Alt Boyutu	140
Şekil 16. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği İletişim Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	140
Şekil 17. Akran Değerlendirme Formu İletişim Alt Boyutu	141
Şekil 18. Akran Değerlendirme Formu Grup İçinde İş Bölümüne Katılma Alt Boyutu	145
Şekil 19. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Saygı Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	146
Şekil 20. Akran Değerlendirme Formu Saygı Alt Boyutu	146
Şekil 21. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Birlikte Problem Çözme Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	149
Şekil 22. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Birlikte Tartışma Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	153
Şekil 23. Akran Değerlendirme Formu Tartışmalarda Kırıcı Olmadan Konuşma Alt Boyutu	154
Şekil 24. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Ortak Çözüm Bulma Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi	156
Şekil 25. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Toplam Puanlarının Haftalık Değişimi ..	159
Şekil 26. Akran Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamaları	160
Şekil 27. Akran Değerlendirme Formu Sorumluluklarını Yerine Getirme Alt Boyutu	168
Şekil 28. Akran Değerlendirme Formu Bildiklerini Arkadaşlarıyla Paylaşma Alt Boyutu	174
Şekil 29. Akran Değerlendirme Formu Arkadaşına Yardım Etme Alt Boyutu	176
Şekil 30. Akran Değerlendirme Formu Verilen Görevi Zamanında Tamamlama Alt Boyutu	180

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu ortaya konularak, amacı ve önemi açıklanacak ve bununla birlikte araştırmanın problemleri ve alt problemleri, varsayımları ve sınırlılıkları verilerek alana ilişkin önemli kavramların tanımı yapılacaktır.

Problem Durumu

Dünya çapında yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler eğitim ortamlarını da olumlu yönlere etkilemekte, eğitim-öğretim sürecini daha kolay uygulanabilir ve daha eğlenceli bir yapıya dönüştürmektedir. Ancak her ne kadar bu imkânların sağladığı kolaylıklar olsa da öğrencilerin temelde sahip olması gereken becerilerin de öğretim programlarında yer alması gerekmektedir. Eğitim ortamının sunduğu olanaklar öğrencinin hayat boyu kullanması gereken becerilerin kazanılması için tek başına yeterli değildir.

Geleneksel eğitim ortamında öğrenci tek bir görevi tamamlamak amacıyla kısa süreli bilginin hatırlandığı, tek başına çalıştığı görevler yapmaktadır. Ancak günümüzde modern eğitim anlayışında ise daha uzun periyodları kapsayan, proje hazırlamaya, problem çözmeye, bildiğini uygulamaya yönelik görevler yer almaktadır. Bu anlayışa göre öğrenciler birbirlerini desteklemekte, birbirlerinin eksiklerini tamamlamakta, sürekli iletişim kurmaktadır. Böylece öğrenci kendi fikrini ifade eder, farklı bakış açılarını görür, karşısındaki öğrenciye saygı duyar, alternatif görüşleri değerlendirir ve aynı zamanda ortak bir hedefe ulaşmak için çaba gösterir. Bu süreçte atılacak adımları belirler, birlikte plan yapar ve bu planı uygularlar. Tüm aşamalarda birlikte hareket eder ve atılan adımların sorumluluğunu alır.

Bugün toplumun eleştirel düşünebilen, problem çözebilen, etkili iletişim kurabilen, bireylere ihtiyacı vardır. Bunun temel nedenlerinden biri dünyanın küresel bir yapıya sahip olmasıdır. Bireylerin hem yeterli işbirliği yapmaları hem de iletişim kurabilmeleri öngörülmektedir çünkü çalışma hayatında bu beceriler etkin bir rol oynamaktadır. İş ortamları artık bireylerden sorumluluk almaları, öz düzenleme ve değerlendirme yapmaları, kişilerarası ilişkilerde etkin olmaları, problem çözebilmeleri, takım halinde çalışabilmeleri ve işbirliği yapabilmeleri beklenmektedir. Örneğin, öğrencinin işbirlikli problem çözme becerisi kazanması, onun tüm hayatını hem sosyal ilişkileri açısından hem de bilişsel problem çözme becerisi açısından kolaylaştıracaktır.

İşbirlikli problem çözme becerisinin iki temel ögesi vardır; problem çözme ve işbirliği. Eğitim ortamında öğrencinin problem çözme becerisinin gelişmesi öğrencinin yaratıcılığını, kendine olan güvenini ve sorumluluk duygusunu artırır. Problem çözme literatürde farklı şekilde ifade edilmektedir. İnsanların karşılaştıkları problemlere etkin çözüm bulabilmek amacıyla oluşturdukları süreçler (D'Zurilla, Nezu ve Nezu, 2007), bir sonuç, bir yol bulma (Polya, 1957) ya da bireyin karşısına çıkan sorunları çözme süreci (Bingham, 1988) olarak tanımlanabilmektedir. Problem çözme bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Çünkü problem çözme becerisine sahip olan bireyler karşılaştıkları sorunların üstesinden gelebilir (Beck, 2001). Problem çözme becerisi öğrencilerin sorumluluk sahibi olmasını ve araştırmaya ve öğrenmeye yönelik motivasyonunun artmasını sağlar (Fisher, 1990). Problem çözme becerisi öğrencinin bilgiyi kullanmasını sağlar, yaratıcılığını geliştirir ve dersin kavramlarını daha iyi anlamasını sağlar. Problem çözme süreci bireysel olabileceği gibi grupla da yapılabilir. Grupla çözülen problemler öğrencilerin sosyal etkileşimini ve iletişim, işbirliği gibi sosyal becerilerini geliştirir. Grupla yapılan problem çözme uygulaması işbirlikli problem çözme olarak adlandırılmaktadır (Adayemi, 2008).

İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm bireyler problemin çözümü için birlikte alternatif çözüm yolları oluşturmaya çalışarak çoklu bir bakış açısı kazanırlar. İşbirlikli problem çözme ile daha çok çözüm yolu belirlenir ve belirlenen bu çözüm yolları ile öğrenciler farklı bakış açılarını görür, ortak bir anlayışla iletişim sürecini tamamlarsa verilen problem durumu daha kolay bir şekilde çözümlenir. Bireyin bireyler arası sosyal beceriler, kendini, kendi düşüncesini ifade etme becerisi gelişir. Aynı zamanda karşısındaki bireyleri saygı ile dinlemesi gerektiğini tecrübe edinir. Tüm bu nedenlere bağlı olarak işbirlikli problem çözme becerisi eğitim ortamında önemli bir etkiye sahiptir. Bu süreçte öğrenciler hem sosyal olarak birbirleri ile iletişim kuracaklar, birbirlerini destekleyecekler hem de farklı bakış açılarını görüp, bu bakış açılarının etkilerini değerlendirebileceklerdir. Tüm bu yararları nedeniyle işbirlikli problem çözme becerisi eğitim ortamında önemli bir etkiye sahiptir. İşbirlikli problem çözme öğretim programı ile öğrenciler eğitim ortamında gruplar halinde çalışarak, birbirlerinin fikirlerine saygı duyarak, kendi görüşlerinden farklı görüşler olabileceğini tecrübe edinir, grup arkadaşlarıyla ortak kararlar alarak, problem çözme süreçlerini kullanarak, verilen probleme uygun çözüm yolunu sunar. Bu çalışma, öncelikle bir işbirlikli problem çözme programı hazırlamayı konu edinmektedir. Bu bağlamda işbirlikli

problem çözüme programının hazırlanması planlanmaktadır. Programın hazırlanma sürecinde ilk sırada ihtiyaçların belirlenmesi, bu ihtiyaçlar doğrultusunda hedeflerin oluşumu, bu hedeflere yönelik içeriğin belirlenmesi, içeriğin sunulacağı eğitim durumları ve değerlendirme sürecinin oluşturulması aşamaları dikkate alınmıştır. Hazırlanan bu eğitim programı ile ilgili olarak programı hazırlayan, uygulayan ve programın uygulanma sürecine katılan tüm katılımcıların görüşleri alınarak programın etkililiği ile ilgili sonuçlar elde edilecektir. Bu çalışmada, işbirlikli problem çözüme becerisini kapsayan bir öğretim programı tasarısının hazırlanması, uygulanması ve etkililiğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Günümüz toplumlarında bilgi hızlı bir şekilde gelişmekte ve değişmektedir. İçinde bulunduğumuz 21. yüzyıl kendi kendine yetebilen ve karşılaştığı güçlüklerin üstesinden gelebilen insanı yetiştirmeyi hedeflemektedir. 21. yüzyılın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip bireyleri yetiştirmede öne çıkan öğretim yöntemlerinden biri de problem çözümedir. Öğrencilerin karşılaşacakları tüm problemlerin çözümüne yönelik stratejileri bilmeleri imkânsızdır. Bu nedenle öğrencilerin problem çözüme becerilerini geliştirmeye odaklanılmalıdır. Bunun yanında hem ulusal hem de uluslararası düzeyde sıklıkla matematik ve fen eğitimi alanlarında problem çözüme üzerine birçok yazı ve araştırma yapılmasına karşın problem çözüme sosyal bilgiler eğitiminde az çalışılan konulardan biridir.

Ülkemizde problem çözüme ile ilgili çalışmalar incelendiğinde çalışmaların kapsamının sıklıkla öğrencilerin sahip oldukları problem çözüme becerilerinin belirlenmesine yönelik olduğu görülmektedir. Öğrencilerin problem çözüme becerilerini geliştirebilecek öğrenme ortamları ve öğretim programlarının tasarlanması dünyada yaygın olmasına rağmen ülkemizde bu tür çalışmalara fazla rastlanmamaktadır (Karataş, 2008). Bu bağlamda bu çalışmanın bir amacı, öğrencilerin problem çözüme becerilerini geliştirilmesine yönelik bir öğretim programı tasarlamaktır ve bu yönüyle araştırma önemlidir.

İşbirlikli problem çözüme kavramı PISA (Programme for International Student Assessment- Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) 2015 raporunda yer almaktadır. PISA her üç yıllık aralıklarla okuma-yazma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı gibi temel alanların dışında bir de yenilikçi bir ölçme

alanı belirlemektedir. PISA 2003'te yenilikçi ölçme alanı olarak problem çözme becerisi, 2012'de bilgisayar ortamında bireysel problem çözme becerisi ve 2015'te ise bilgisayar ortamında işbirlikli problem çözme becerisi vurgulanmıştır. PISA' da vurgulanan bu yenilikçi ölçme alanlarının merkezinde problem çözme becerisi yer almaktadır. Bunun yanında PISA'da vurgulanan bir diğer önemli beceri ise öğrencilerin takım çalışmasında verilen bir görevi başarmasıdır. 21. yüzyılda öğretimdeki bir öğrenci profili, araştırma yapabilen, akılcı, sorgulayan, iletişim becerisi güçlü, teknolojiyi etkili ve verimli kullanabilen, problem çözme becerisi yüksek ve grup halinde çalışma (işbirliği yapma) becerisine sahip şeklinde sıralanabilir. PISA 2015 yılı değerlendirme raporunda ülkemizdeki öğrencilerin işbirliğine dayalı problem çözme becerilerinin oldukça düşük seviyede olduğu ifade edilmektedir. Rapor, ülkemizdeki öğrencilerin grup çalışmasını sevmediğini ve ekip olarak verilen bir problemi çözmede oldukça yetersiz olduklarını ifade etmektedir. Dolayısıyla bu çalışma öğrencilerin grup halinde verilen bir görevi yerine getirirken birlikte çalışmalarını temel alması nedeniyle önemlidir.

PISA gibi uygulamaların amacı, birey ya da okul başarısını ölçmek yerine ülkelerin ulusal ölçütlere göre ilerlemesini karşılaştırmaktır. Böylece ülkelerin eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmektedir. Öğretim programlarının hazırlanmasında veya ihtiyaç alanlarının belirlenmesinde bu sınav oldukça tatmin edici ve gerçekçi veriler sunmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin öğretim programlarını geliştirmeleri, yenilemeleri PISA başarısının arttırılmasına katkı sağlayabilir. Nitekim öğretim programlarının PISA'ya uygun olarak düzenlenmesi ülke bazında PISA sınavındaki başarıyı arttırmaktadır.

Problem çözme ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çoğunlukla matematik ve fen bilimleri alanlarında ve tek yönlü ilişkilerin incelendiği bir yapıya sahip oldukları görülmektedir. Özellikle problem çözme görevlerinde öğrencilerin işbirlikli öğrenme ortamlarında çalışmalarını sonucunda ne tür kazanımlara ulaştıkları konusunda çok fazla çalışmaya rastlanmamaktadır. Ayrıca problem çözme becerilerini geliştirmek için hazırlanan öğretim programlarında ise sıklıkla sadece tutum, başarı ya da öz-yeterliğe odaklanılmaktadır. Bu çalışmada ise işbirliğine dayalı problem çözme ortamının öğrencilerin takım çalışması yaparken problem çözme becerilerindeki gelişimine odaklanılmaktadır. Dolayısıyla çalışma bu açılarından önemli bir yere sahiptir.

Problem çözüme becerilerinin gelişmesi ve problem çözüme başarısının artırılması konusunda bu çalışmada işbirlikli problem çözümenin bir alt boyu olarak probleme dayalı öğrenme de dikkate alınmaktadır. Bu yöntemde genellikle öğrencilere belli bir alanda gerçek bağlamlar, problemler, durumlar ya da modeller üzerine görevler verilir ve öğrencinin bu görevleri tamamlaması beklenir. Bu süreçte öğretmen öğrencinin görevi tamamlaması için uygun öğrenme ortamını tasarlayan kişidir. Probleme dayalı öğrenme yöntemine ülkemizde matematik ve fen eğitimi çalışmalarında rastlanırken sosyal bilgiler eğitimi çalışmalarında çok fazla rastlanmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada öğrencilerin işbirliğine dayalı problem çözüme becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan öğretim programında yer alan etkinliklerin uygulanmasında işbirlikli probleme dayalı öğrenme yönteminin kullanılması çalışmanın önemini artırmaktadır.

Ülkemizde ilk olarak 2005 yılında öğretim programlarında yapılan köklü değişiklikler sonucunda öğretim programlarında öğrencilerin problem çözüme becerilerini geliştirmeye yönelik önerilerde bulunulmuştur. Bunun yanında öğrencilerin işbirliği becerilerinin önemi de vurgulanmıştır. Fakat bu iki becerinin nasıl geliştirileceği, bu iki becerinin birlikte nasıl kullanılacağı ve sınıf içinde hangi uygulamaların nasıl yapılması gerektiğine yönelik yeterli açıklamaya yer verilmemiştir. Bu nedenle bu çalışmada elde edilen verilerden hareketle öğrencilerin işbirliğine dayalı problem çözüme becerilerinin gelişmesi hedeflenmiştir. Bu açıdan çalışmanın öğretim programı uygulamaları açısından önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Yirmi birinci yüzyılda eğitim ortamlarında öğrencinin kendini ifade etme, sosyal bir ortama katılma gibi farklı becerilerinin geliştirilmesi ve öğrencinin bu açılardan değerlendirilmesi dünya genelinde önemli olarak görülmektedir. Geleceğin toplumunu şekillendirecek olan bu beceriler arasında son dönemlerde dikkat çeken bir beceri ise işbirlikli problem çözüme becerisidir. Öğrencilerin yaşamları boyunca hem iş ortamlarında hem de özel yaşamlarında hedeflerine ulaşmak için işbirliği içinde problem çözümlerini gerektiren durumlarla karşılaşmaları muhtemeldir. Ancak işbirliği yapabilmek tüm insanların doğasında olmayabilir. Sosyal bir ortamda işbirliği içinde sorun çözebilmek eğitim programı ile geliştirilebilecek bir beceridir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı işbirlikli problem çözüme becerisinin erken yaşlarda edinilmesine destek sağlayan bir işbirlikli problem çözüme öğretim programı geliştirmektir.

İşbirlikli problem çözme ortamında öğrencilere birlikte çalışarak çözebilecekleri problem durumları sunularak problem durumu ile ilgili verilen bilgileri anlamaları, bu bilgiyi yorumlamaları ve çözüm amaçlı kullanmaları hedeflenen becerilerdendir. Bu amaçla tasarlanan bu program ile öğrencilerin işbirlikli olarak geliştirilen etkinliklere katılımlarının sağlanması, grup içinde iletişim becerilerinin geliştirilmesi, bunun yanında problem çözme becerilerinin de olumlu yönde etkilenmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, öğrencilerin hem iletişim hem de problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik işbirlikli problem çözme öğretim programı tasarımının hazırlanması ve uygulanmasıdır. Tasarlanan öğretim programı öğrencilerin işbirlikli bir ortamda gruplar halinde işbirlikli problem çözme etkinliklerine katılmalarını, birlikte işbirliği yaparak nasıl problem çözebileceklerini görmelerini ve böylece bu becerilerin kazanılmasını amaçlanmaktadır. Bu sayede öğrenciler grup atmosferinde verilen bir sorumluluğu paylaşarak, ortak bir amaç doğrultusunda çaba göstererek, karşılıklı fikir alışverişi yapar, problemin olası çözüm yollarını tartışır, her bir grup üyesi tarafından onaylanan çözüm yolunu grup kararı olarak sunar. İşbirlikli problem çözme öğretim programı ile öğrencilerin sosyal iletişim süreçlerinden geçmesi, grupta yer alan her üyenin problem durumu ile ilgili akıl yürütmesi gerekmektedir. Bu nedenle tek bir öğrencinin problemi çözerken aklına gelen fikre göre işbirlikli problem çözme sürecinde daha fazla sayıda alternatif çözüm yolu sunulması ve problem durumunun daha kısa zamanda çözülmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte çalışmada öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi, bu sorunlara yönelik çözüm yolları sunulması ve hazırlanan programının etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. İşbirlikli problem çözme becerisinin işbirlikli problem çözme öğretim programı ile kazandırılması hedeflenmektedir.

Problem Cümlesi

Bu araştırmanın temel problemi “İlkokul öğrencilerine yönelik bir işbirlikli problem çözme öğretim programı nasıl tasarlanır, uygulanır ve değerlendirilir?”

Araştırmada incelenmesi amaçlanan alt problemler ise şu şekildedir.

Alt Problemler

İşbirlikli problem çözme öğretim programının hazırlanmasına ilişkin alt problemler;

1. İşbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanması sürecinden yansımalar nelerdir?
 - 1.1. İhtiyaç analizine göre öğretmenlerin işbirlikli problem çözme öğretim programının sahip olması gereken özelliklere yönelik görüşleri nelerdir?
 - 1.2. İhtiyaç analizine göre öğrencilerin işbirlikli problem çözme öğretim programının sahip olması gereken özelliklere yönelik görüşleri nelerdir?

İşbirlikli problem çözme öğretim programının değerlendirilmesine ilişkin alt problemler;

2. İhtiyaç analizi doğrultusunda tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeylerini nasıl etkilemektedir?
 - 2.1. İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulanmadan önce öğrencilerin işbirlikli problem çözme beceri düzeyleri nasıldır?
 - 2.2. İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulandıktan sonra öğrencilerin işbirlikli problem çözme beceri düzeyleri nasıldır?
3. Tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının uygulama sürecinden elde edilen yansımalar nelerdir?
 - 3.1. İhtiyaç analizi aşamasında belirlenen gereksinimler, uygulama sürecinde ne ölçüde karşılanmıştır?
 - 3.2. Uygulama sürecini zorlaştıran etmenler ve sürecin iyileştirilmesine yönelik öneriler nelerdir?

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma;

- 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı güz dönemi ile sınırlıdır.
- İşbirlikli problem çözme becerisi kazandırmak için dördüncü sınıf öğrencileri için geliştirilmiş öğretim programı ve etkinliklerle sınırlıdır.
- İşbirlikli problem çözme becerisini ölçmek üzere kullanılan ölçme araçları ile sınırlıdır.

Araştırmanın Sayıltıları

Bu çalışmada veri toplama araçlarına katılımcıların vermiş oldukları cevaplarda samimi oldukları varsayılmıştır.

Tanımlar

Program Geliştirme: Program geliştirme, bir eğitim programının tasarımı, uygulanışı, değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonucunda elde edilen veriler ışığında programın yeniden düzenlenmesi sürecidir (Erden, 1995).

Eğitim Programı: Eğitim programı, eğitsel yararları olan durum ve etkinlikleri öğrencilere sunmak amacıyla düzenlenmiş bir dokümandır (Saylor ve Alexander, 1974).

Öğretim Programı: Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği (Demirel, 2004).

İşbirlikli Öğrenme: İki ya da daha fazla öğrencinin verilen bir görevi tamamlamak için birlikte çalışmasıdır, temel amaç görevin tamamlanmasıdır (Watson, 1992).

Problem Çözme: Bir ya da birden fazla bilinmeyenden oluşan sorunların çözümüne yönelik yapılan etkinlikler bütünüdür (Jonassen, 2000).

İşbirlikli Problem Çözme: Öğrencilerin gruplar halinde verilen problem durumunu çözmeye yönelik çözüm arama sürecidir (Hickman ve Erin, 2008).

BİRİNCİ BÖLÜM

ALANYAZIN TARAMASI

1. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME

1.1. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMENİN TANIMI

Eğitim ortamında öğrencinin öğrenmesini geliştirmek amacıyla farklı yöntemler kullanılabilir. Sınıf ortamında öğrencinin bireysel çalışması ya da grupla çalışması çeşitli şekillerde desteklenmektedir. Grupla çalışma sürecinde kullanılan yöntemlerden biri de işbirlikli öğrenmedir. İşbirlikli öğrenme öğrencilerin verilen görevi diğer grup üyelerinin de çaba göstermesi ile tamamladıkları öğrenme ortamlarıdır (Deutch, 1962). Watson (1992) işbirliğine dayalı öğrenmeyi iki veya daha fazla öğrencinin hevesle beraber çalışması ve belirli bir görevi tamamlaması olarak tanımlamaktadır. Bejanaro (1987) ise işbirlikli öğrenmeyi, öğrencilerin gruplar halinde yapılandırılmış etkinlikleri tamamlamak amacıyla, bireysel sorumlulukla çalışmaları ve grup halinde değerlendirilmeleri olarak nitelendirilmektedir. Bir başka tanımda ise McDonell (1992) işbirlikli öğrenmeyi, öğrencilerin karışık seviyeler halinde gruplandırıldığı, grubun başarısına göre değerlendirildiği, bir öğretim tekniği olarak ifade etmektedir.

Piaget ve Vygotsky ise işbirlikli öğrenmeyi sosyal bağlılık, bilişsel gelişim ve davranışçı öğrenme teorisi olarak üç temele dayandırmakta ve işbirlikli öğrenmenin bilişsel ve entelektüel gelişimi desteklediğini ifade etmektedirler (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004). Piaget'in bilişsel gelişim teorisine göre birey, işbirlikli öğrenme ile bilişsel çatışma yaşar ve bu çatışmayı çözümler. Vygotsky' e göre ise işbirlikli öğrenmede bireyler grup ortamında bilgi ve fikir alış verişi yapar, birbirlerinin eksikliklerini sosyal ortamda tamamlar (Johnson ve Johnson, 1994). Davranışçı öğrenme teorisine göre ise, işbirlikli öğrenme ödüle yönelik olarak dışsal motivasyonu artırır (Johnson, Johnson ve Smith, 1998).

İşbirlikli öğrenme ortamında dikkat edilmesi gereken bazı unsurlar vardır. Bunlar; olumlu bağlılık, yüz yüze etkileşim, bireysel sorumluluk ve eşit başarı fırsatıdır. Olumlu bağlılık, her grup üyesinin paylaştığı ortak sorumluluğu ve birbirlerine yardım etme gerekliliğinin bilincinde olmaları anlamını taşımaktadır (Cohen, 1994). İşbirlikli öğrenme sürecinde sınıf ortamında öğrencilerin birbirlerinin yüzünü görecektir şekilde oturmaları, bu süreçte bireysel sorumluluk almaları ve grup içindeki görevleri

kapsamında hesap verebilmeleri, gruptaki tüm üyelerin eşit şekilde öğrenme fırsatına sahip olmaları gerekmektedir (Stahl, 1994).

1.2. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN ETKİLERİ

İşbirlikli öğrenme yönteminin literatürde pek çok olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir. Örneğin, Qin, Johnson ve Johnson (1995) işbirlikli öğrenmenin üst düzey problem çözme becerisini geliştirdiğini ifade etmektedir. Bunun nedeni, öğrencilerin bu süreçte bilgi alışverişinde bulunması, problemi çözmek için çeşitli stratejiler oluşturmaları, ifade edilen problemi bilişsel bir yapıda zihinlerinde canlandırmaları olabilir. Johnson, Johnson ve Haluber (1994) ise işbirlikli öğrenmenin, rekabete dayalı öğrenme ve bireysel öğrenmeye göre öğrenciler arasında daha olumlu ilişkiler kurulmasını sağladığını belirtmektedir.

İşbirlikli çalışmalarda öğrencinin sorgulama becerisine yönelik faaliyetlerde bulunulması önemlidir. Çünkü öğrenci bu sayede neden sonuç ilişkisini görür (King, 1991) ve böylece problem çözme becerisi gelişir. Ayrıca öğrenci merkezli bu tür bir uygulama, öğrencinin kendi öğrenmesinin sorumluluğu almasını sağlar (Gillies ve Haynes, 2010). İşbirlikli çalışma öğrencinin arkadaşına olan güvenini ve iç motivasyonunu artırır. Böylece öğrencinin sosyal iletişim becerisi, anlaşmazlığı çözme becerisi gelişir, farklı düşünen bireyleri nasıl kabul edeceğini, onları nasıl destekleyeceğini öğrenir (Johnson ve Johnson, 1989).

İşbirlikli öğrenme ile öğrencinin sınıf içerisindeki konuşma süresi artar, öğrencinin araştırması, incelemesi ve dolayısıyla bilimsel bir yaklaşım tecrübe etmesi sağlanır (Mercer, Dawes, Wegerif ve Sams, 2004). Bununla birlikte, işbirlikli öğrenme öğrencinin başarı güdüsünü olumlu yönde etkiler (Altınok, 2004; Shacar ve Fischer, 2004; Tella, 2007). İşbirlikli ortamda öğrencilerin fikir alışverişinde bulunması, öğrencilerin mantık, muhakeme ve akıl yürütme becerilerinin gelişmesini sağlar (Nussbaum ve Schraw, 2007), öğrenci etkin olarak derse katılır (Sezer ve Tokcan, 2003), öğrencinin problem çözme becerisi gelişir (Baumberger ve Henry, 2005; Genç ve Şahin, 2013; Sun, Anderson, Perry ve Lin, 2017; Shumway, 1999; Yazlık ve Erdoğan, 2016; Ashman ve Gillies, 2003; Johnson ve Johnson, 1989) ve kendine olan güveni artar (Genç ve Şahin, 2013).

Günümüzde işbirlikli uygulamaların sınıf ortamında öğretim sürecine dahil edilmesiyle birlikte, öğrencilerin birlikte çalıştıkları zaman, bilgilerinin arttığı ve

becerilerinin geliştiği görülmektedir (Barron, 2003). Bu bağlamda, işbirlikli gruplarda öğrencilerin bireysel yorumları, bir konunun açıklanmasına yönelik talepleri ya da soruları diğer grup üyelerinden ilham almalarını sağlar ve bu sayede grup o yönde ilerler. Grup üyeleri ayrıca birbirlerini duygusal olarak destekleyebilirler (Chiu, 2000). İşbirlikli öğrenmenin dayandığı sosyal bağlılık teorisine göre ortak hedefe ulaşmak için gösterilen çaba bireyler arası pozitif bir bağ kurulmasını sağlar. Bu bağ, grubun dinamik bir yapıya sahip olmasını sağlar. İşbirlikli öğrenmenin dayandığı bilişsel gelişim teorisine göre ise işbirlikli çalışma, bireylerin farklı bakış açılarını görmelerini sağlar (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004).

1.3. SINIF ORTAMINDA İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME

Tüm öğretim etkinliklerinde olduğu gibi işbirlikli öğrenmede de öğretmen, öğrencilerin düşünme becerisinin geliştirilmesinde ve öğrencilerin birbirlerinin öğrenimine destek olmasında önemli bir etkidir. Bu nedenle, işbirlikli çalışmalarda öğretmenlerin öğrencilere birbirleriyle nasıl diyalog kuracaklarını öğretmeleri gerekmektedir. Öğrenciler birbirleriyle doğru bir şekilde diyalog kurabilirse grup içi planlama ve iş bölümü süreci daha kolay olacaktır. İşbirlikli çalışmalar ile öğrencilerin öğretmenlere olan bağlılıkları azalır ve bireysel çalışma becerileri artar (Gillies ve Haynes, 2011). Öğretmenin, öğrenciyi konuşmaya teşvik etmesi, düşüncelerini açıklamaya yönlendirmesi öğrencinin görüşünü daha net açıklamasını, daha da detaylandırmasını ve problem çözme stratejilerinin gelişmesini destekleyecektir (Webb, vd. 2009). Bununla birlikte işbirlikli öğrenme sürecinde öğretmenin grupları gözlemlemesi ve zorlandıkları noktaları belirlemesi süreci kolaylaştırır. Öğretmen problem durumuna çözüm bulmakta zorlanan öğrencilere beyin fırtınası yapabilecekleri ya da probleme farklı açılardan bakabilecekleri gibi ipuçları verilebilir (Heller ve Heller, 2001).

Eğitim ortamında sınıf içinde farklı şekillerde etkileşim yapıları vardır. Öğrenciler rekabetçi, bireysel ya da işbirlikli ortamlarda etkileşim kurabilirler. Tanner, Chatman ve Allen, (2003) sınıf içi etkileşim yapılarını Tablo 1’de görüldüğu gibi üç grupta değerlendirmektedir;

Tablo 1. Sınıf İçi Etkileşim Yapıları

Sınıf İçi Etkileşim Yapıları	Özelliği
Rekabetçi Öğrenme Ortamı	Öğrenci bireysel çalışır. Öğrencilerin ortak amaçları ve görevleri vardır. Norma dayalı yöntem kullanılır.
Bireysel Öğrenme Ortamı	Öğrenci bireysel çalışır. Birbirlerinden farklı bireysel hedefler vardır. Kriter odaklı yöntemler kullanılır.
İşbirlikli Öğrenme Ortamı	Öğrenciler küçük gruplar halinde çalışır. Bir gruptaki öğrencilerin genellikle benzer ya da ortak hedefleri vardır. Hem bireysel hem de grup çalışması değerlendirilir.

Tablo 1’de belirtildiği üzere işbirlikli öğrenme ortam rekabetçi öğrenme ortamı ve bireysel öğrenme ortamına göre daha fazla etkileşim, daha çok fikir alışverişi imkânı sunmaktadır. Bu bağlamda sınıf içinde öğretmenin işbirlikli öğrenme ortamı oluşturması da yararlı olacaktır.

2. PROBLEM ÇÖZME

2.1. PROBLEM VE PROBLEM ÇÖZMENİN TANIMI

John Dewey (1948) problemi “*şüpheli ya da kararsızlık duygusu oluşturan her şey*” olarak tanımlamıştır (Akt. Johnston, Johnston ve Markle, 1986). Altun (2000) ise problemi bireyi rahatsız eden, hemen çözemeyeceği ancak, çözmek için bir ihtiyaç hissedeceği durum ya da olay olarak tanımlamaktadır. Her iki tanım gözönüne alındığında bir şeyin problem olabilmesi için bireyin hemen onu çözememesi ve çözmek için bir ihtiyaç hissetmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanında D,Zurilla ve Nezu (2001) problem çözmeyi bireyin günlük hayatta karşılaştığı sorunları anlamaya ve etkin çözüm yollarını keşfederek, bu sorunları çözmeye yönelik girişimler olarak tanımlamaktadır. Mc Guire (2001) ise problem çözmeyi bir beceri olarak tanımlar ve bu becerinin öğrenciye kazandırılabilmesini ya da var olan problem çözme becerisinin geliştirilebileceğini ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında problem statik bir durum iken problem çözme bir süreci ifade eden dinamik bir durumdur. Problem çözme becerisinin geliştirilmesi ise bilişsel bir çaba harcama ve problem çözmeye yönelik sürekli alıştırmalar ve uygulamalar yapmaya dayanmaktadır. Bireyde etkin problem çözme becerisinin eksikliği bireyin kişiler arası ilişkilerde sorun yaşamasına ve bazen davranış bozukluğuna neden olabilir. Eğitim, öğrencilerin günlük hayatlarında mutlu ve başarılı olmalarını sağlamalıdır. Bu amaçla, problem çözme becerilerini de geliştirmeye önem verilmelidir. Ancak bu sayede öğrenciler günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemleri çözmeye yönelik beceri kazanabilirler (Genç ve Şahin, 2013).

Literatürde problem türleri ile ilgili çeşitli sınıflandırmalar yer almaktadır. Örneğin Greeno (1978) problemin üç türü olduğunu Tablo 2’de belirtmektedir.

Tablo 2. Problem Türleri

Problemin Türü	Örnek	Gerekli Beceriler
Tüme varım yapısına sahip problemler (bazı öğeleri verilir ancak temel görevi ilişki kurmaktır)	Analoji Erkek: Adam Kız: Kadın	Öğeler arasındaki ilişkileri görebilme becerisi gerektirir.
Dönüşüm yapısına sahip problemler (ilk durum verilir değişiklik yapılarak görevin tamamlanması gerekir)	Hanoi Kulesi	Planlama becerisi gerektirir.
Düzenleme yapısına sahip problemler (bazı öğeler verilir, bu öğelerin yeniden düzenlenmesiyle istenen ölçüğe ulaşılması gerekmektedir)	Anogram Bulma Listen : Silent	Kompozisyon (yeni bir yapı) oluşturabilme becerisi gerektirir.

Tablo 2 incelendiğinde problem türlerinin üç grupta sınıflandırıldığı, bazı problemlerin tüme varım yapısına sahip olduğu, bazı problemlerin dönüşüm yapısına sahip olduğu, bazı problemlerin ise düzenleme yapısına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum problemin türüne bağlı olarak da gerekli becerilerin değişim gösterdiğini işaret etmektedir.

Qin, Johnson ve Johnson (1995) ise problemleri, sözel problemler ve sözel olmayan problemler olarak ikiye ayırır. Yazılı veya sözlü olarak ifade edilen problemleri, sözel problemler olarak tanımlarken, grafikler, semboller, motor etkinlikler gibi gerçek hayattan alınan diğer problemleri ise, sözel olmayan problemler olarak adlandırır.

2.2. PROBLEM ÇÖZME SÜRECİ

Bir problemin çözümünü, o problemin iyi bir şekilde tanımlanması, sınırlarının çizilmesi, o problemin yapılandırılmış olması belirler. Özellikle matematiksel problemler ve satranç oyunu problemleri bu gruba dâhildir. Sınırları net olarak belirlenemeyen problemler ise, hedef ve işlemlerinde belirsizlik olan problemlerdir. Örneğin bir ressamın resim çizmesi ya da bir yazarın kitap yazması bu gruba dâhildir (Qin, Johnson ve Johnson, 1995).

Problem çözme sürecini Krulik ve Reys (1980) şu şekilde ifade etmektedir;

- Problemi anlamak: Problemin amacı nedir? Hangi bilgiler verilmiş? Problemin sınırlılıkları neler?
- Problemin çözümü için plan yapmak: Bu problemin çözümü için hangi stratejiler mevcut? Bu stratejilerin hangisi ya da hangileri seçilebilir?

- Planı uygulamak: Her bir adımın doğru olarak uygulandığından emin olunması gerekir.
- Çözümü incelemek: Ulaşılan çözümün anlamlı olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir.

Krulik ve Reys (1980), öğrencilerin bu adımları takip etmelerinin problem çözme sürecinde karşılaşılan zorlukları ortadan kaldıracakđını ve bu sayede öğrencilerin problem çözme becerisine sahip olacağını belirtmektedir. Qin, Johnson ve Johnson (1995) ise problem çözmenin üç aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Bunlar; problemin anlaşılması ve atılacak adımların belirlenmesi, problem çözümünün planlanması, bu planın uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesidir. Bu bağlamda, öğrencinin etkili problem çözebیلme becerisini kazanabilmesi öğrencinin sınıfta problem çözme ortamında olmasına ve bu yönde eğitim ve öğretim etkinliklerine katılmasına, öğrenme etkinlikleri sürecinde, öğrencinin yeni bilgi ile önceki bilgileri arasında bağ kurulmasına, konu ile ilgili öğrencinin dikkatini çekecek problemlerin seçimine bağlıdır. Bu nedenle öğrencinin problem çözme etkinliklerine katılması gerekmektedir (Johnston, Johnston ve Markle, 1986).

Heller ve Heller (2001) problem çözme sürecini şu şekilde ifade etmektedir; problem çözmenin ilk aşaması sorunu tanımlamak ve bu sorun ile ilgili bilgileri belirlemektir. Sorun öğrencinin kendi bilgi ve tecrübeleri ışığında yorumlanırsa, öğrenci hangi bilgilerin daha öncelikli olduğunu, hangi bilgilere bu süreçte ihtiyaç olmadığını görür. Ayrıca problem durumunu zihninde resmetmek de oldukça faydalı olacaktır çünkü bazen bir resim pek çok kelimedenden daha fazlasını ifade eder. İkinci aşamada ise problemle ilgili kavramlar ve ilkelere odaklanılır. Bu kavram ve ilkeler problemin ait olduğu disiplinin alan yazınında yer alır ve problemin anlaşılmasını kolaylaştırır. Bu noktada bu kavramlar ve ilkelerin problemle ilişkisini gösteren bir şema kullanılabilir. Daha sonra ise, çözümün planlanması gerekmektedir. Bu sayede atılacak adımlar mantıksal olarak sıralanır. Sıralanan adımlar uygulanır ve sonuç değerlendirilir.

Özetle problem çözme adımları şunlardır (Heller ve Heller, 2001);

1. Problem durumunu anlamak
2. Problem durumunu alana uygun olarak ifade etmek
3. Çözümü planlamak
4. Planı uygulamak

5. Sonucu yorumlamak ve değerlendirmek.

Eğitim ortamında problem çözmeye becerisinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmene de önemli görevler düşmektedir. Flener (1973) öğretmenlere problem çözmeye ilgili şu önerilerde bulunmuştur (Akt. Johnston, Johnston ve Markle, 1986):

- İmkan dahilinde problem çözmeye aktivitelerini öğrenme-öğretme sürecine dahil edin.
- İzlenecek adımlardan önce öğrenciye verilebilecek ipucu ve önerilere odaklanın.
- Öğrencilere her zamankinden daha az yardım edin.
- Anlatım yöntemi ile karşılaştırıldığında problem çözmeye uzun vadede çok daha kalıcı etkileri olduğunu unutmayın.

Heller, Keith ve Anderson (1992) problem çözmeye sürecinde problemin zorluğu ile ilgili şu noktalara dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir;

- Problemin bağlamı/içeriği: Öğrencinin, problemin bağlamı hakkında bilgi sahibi olması, problemin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Örneğin, fizik dersinde “güneşin protonları” ile ilgili bilgisi olmayan bir öğrenci bu konu ile ilgili problemi çözmekte zorlanabilir.
- Problem ile ilgili ipuçları: Çözüme yönelik ipuçlarının verilmesi, öğrencinin problemi çözmesini kolaylaştıracaktır.
- Verilen bilgi: Problem durumu ile ilgili gerekli bilginin verilmesi, eksik bilginin olmaması, aşırı ve gereksiz bilginin verilmemesi, problem çözmeye sürecini kolaylaştıracaktır.
- Açıklık: Problem durumunun, öğrencinin anlayacağı şekilde açık olarak ifade edilmesi gerekmektedir.
- Problem çözmeye kullanılacak yaklaşımların sayısı: Verilen problem durumunun bir disipline dayalı olarak çözülmesi, disiplinler arası bir çözüme göre öğrenci için daha kolay olacaktır.
- Bilişsel yük: Problem çözmeye sürecinde beş ya da daha az işlem olması beş ve üzeri işlem gerektiren problemlere göre daha kolay olacaktır.

3. İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME

3.1 İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME ORTAMI VE PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ

İşbirlikli öğrenme ortamı, öğrencinin problem çözme becerisini geliştirir. İşbirliği yaparak problem çözen öğrencilerin bireysel olarak çalışan ya da rekabet ortamında olan öğrencilere göre problem çözme becerileri daha fazla gelişir. Bu durum öğrencilerin problem çözme sürecinde yaratıcılıklarının da gelişmesini sağlar. Yaratıcı problem çözme becerisi yeni veya farklı bir görüşü kabul ettirme çabası ile gelişmektedir. Bunun nedeni, öğrencinin farklı bir görüşü sunarken ya da savunurken yaratıcılığını kullanmasıdır (Johnson, Skon ve Johnson, 1980). Problem çözmenin eğitimde etkili olmasının nedeni öğrencinin bu süreçte farklı çözüm yollarını görmesi, bu yolları karşılaştırması ve hangisinin daha etkili olduğuna karar vermesidir (Johnston, Johnston ve Markle, 1986).

Gök ve Silay (2009) problem çözme becerisinin geliştirilmesi için işbirlikli yöntemden yararlanılabileceğini belirtmektedir. Ayrıca işbirlikli problem çözme ile öğrenciler paylaşmayı, dayanışmayı öğrenir ve grup çalışmasının önemini kavrar, bu süreçte kendi eksikliklerini görür ve problem çözme stratejilerini nasıl ve ne zaman kullanabileceklerini tecrübe edebilirler.

Problem çözme becerisi gelişmeyen bireyler hayatta başarılı olmakta zorlanabilirler. Bunun nedeni karşılaştığı probleme çözüm bulamamanın verdiği umutsuzluk duygusu olabilir. Ya da birey tek bir çözüm yolu bulduğunda bu çözüm işe yaramazsa, diğer çözüm yollarını da düşünebilmelidir. Başkalarından çözüm için yardım talep edebileceğinin farkında olmamak, bu destekten mahrum olmak önemli bir eksiklik olacaktır. Bu nedenle eğitimcilerin, öğrencilerin sorun çözme becerilerini desteklemeleri ve bu yönde eğitimsel uygulamalar yapmaları gerekmektedir. Problem çözme becerisinin geliştirilmesi yaşam boyu öğrenmeyi destekler. Problem çözme becerisi birlikte çalışma ile geliştirilebilir. İşbirlikli problem çözme bu bağlamda mükemmel bir araçtır. Bu nedenle işbirlikli problem çözme, öğretim programlarında yer almalıdır. İşbirlikli problem çözme ile öğrenci fikir alışverişinde bulunmayı, özgüveni ve saygıyı öğrenir. Bu sayede öğrencinin derse katılımı, öğrenmesi artar ve hatırlaması kolaylaşır. Aksi halde kullanılan standart öğretim programları tek bir modelin herkese uyması gerektiğine odaklanır ki bu da öğretimi gerçek hayattan ve bireysel

farklılıklardan uzaklaştırır. Bu nedenle öğretim programında problem çözme becerisi yer almalıdır (Knechtel, 1995; Mulrey, 2017).

PISA dünya çapında düzenli aralıklarla 15 yaş öğrencilerinin işbirlikli problem çözme becerileri ile ilgili veri toplayıp bu verileri değerlendirmektedir. Bu değerlendirmenin amacı, öğrencileri hayatta karşılaşılabilecekleri zorluklar için hazırlamaktır. Öğrencilerin bu alanda uygulamalara katılmaları bu becerinin geliştirilmesini destekleyecektir. Bu bağlamda; öğretim programı da bu gerekliliği içerecek şekilde düzenlenmelidir. Öğretim programındaki işbirlikli problem çözme uygulamaları ile öğrencilerin sosyal ortamda problem çözmesi bu bağlantıyı sağlayacaktır (Mulrey, 2017).

3.2 İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZMENİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Günümüzde eğitim öğrenciyi bir birey olarak sistemin temel unsuru olarak görmekte ve tüm eğitim öğretim faaliyetlerini öğrenci etrafında yoğunlaştırmaktadır. Pek çok noktada bireyin kendine özgü duygu ve düşüncelerini, bireysel farklılığını vurgulamaktadır. Bu durumda eğitimden öğrenci için mümkün olduğunca fazla alternatif sunması beklenmektedir. Aynı zamanda öğrencinin de bu çeşitlilikten uygun şekilde yararlanabilmesi gerekmektedir. Ancak eğitimin ortam ve uygulamalarının bireysel özelliklere yönelmesi zamanla öğrencinin kendi bireyselliğine çok fazla odaklanmasına ve nihayetinde yalnızlaşmasına neden olmaktadır. Eğitimde öğrencinin bireyselliği elbette dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur. Ancak eğitim aynı zamanda öğrenciye ileride içinde yaşayacağı topluma uyum sağlamasını kolaylaştıracak temel becerileri de kazandırmalıdır. Eğitim öğrencinin sosyal ortamlarda kendini ifade edebilmesini, sağlıklı iletişim kurabilmesini, bildiğini aktarabilmesini, farklı bakış açılarına saygı duyabilmesini ve gerektiğinde tartışabilmesini sağlamalıdır. Bu bağlamda işbirlikli problem çözmenin bu amaçla kullanılması mümkündür.

İşbirlikli problem çözme ev ortamında, işyerinde, toplumun her alanında gerekli bir beceridir. Birey yaşadığı ortamlarda sürekli olarak birlikte planlama, problem çözme ve karar verme gerektiren durumlar içinde yer alır. Birlikte hareket edilmesi gereken durumlarda sosyal becerisi az olan, ya da gruba uyum sağlayamayan bireyler ile karşılaşılabilir. Bu durumda grup içi iletişim, farklı perspektiflerden bakmak ya da uygun görev paylaşımı ile bu zorlukların üstesinden gelinir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilere temel işbirlikli problem çözme becerilerini kazandırması ve toplumun öngörülerini karşılaması beklenmektedir. İşbirlikli problem çözme becerisinin kazandırılabilmesi için öğrencilerin gerekli becerilerin ve stratejilerin ne olduğunu bilmeleri ve onlara bu beceri ve stratejileri ne zaman ve nasıl kullanılacağına öğretilmesi önemlidir. Öğrencilerin temel olarak verilenleri ve istenenleri tespit edebilmeleri, verilenler arasındaki ilişkileri ve kurulabilecek muhtemel yapıları görebilmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin bu bağları kurmaları bir sonraki adımı görmelerini kolaylaştıracaktır. İşbirlikli problem çözme sürecinde birlikte belirli bir noktaya gelmek ve bu noktadan sonra neyi bilmek gerektiği sorunun çözümüne katkı sağlayacaktır. Grup olarak birlikte hareket etmek verilen bilgilerin organizasyonu atılacak adımların planlanması aşamalarını kolaylaştıracaktır. Süreç esnasında alınan kararların hangilerinin işe yaradığını hangilerinin sürece katkı sağlamadığını görmek çözüm yollarını birlikte denemek öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini destekleyecektir.

İşbirlikli problem çözme sürecinde her öğrencinin grup içinde sorumlulukları vardır, bu sorumlulukları yerine getirmelerini sağlayacak araç gereçlere ulaşmaları sağlanmalıdır (Johnson, Johnson ve Smith, 1998). Bununla birlikte işbirlikli problem çözme sürecinin en önemli unsurlarından biri ise öğrencilerin etkin bir şekilde iletişim kurabilmeleridir (Johnson ve Kwon, 2001). Bu nedenle işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin rahat iletişim kurabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır. Ancak bu durumda bir takım sorunlar da karşımıza çıkabilir. İnsanoğlu bir arada yaşamasının doğal bir sonucu olarak zaman zaman görüş ayrılığı ve hatta çatışma yaşayabilir. Her birey olaylara farklı açıdan bakar ve farklı şekillerde değerlendirir. Bu nedenle çatışma yaşamamız normaldir ancak önemli olan bu çatışmadan sonra ortak bir noktaya varmaktır. Bu amaçla iletişim kurmak ve eğer bir sorun varsa bu sorunun çözümüne yönelik işbirliği yapmak gerekmektedir. İşbirliği ortak çıkara, karşılıklı olumlu bakış açısına, güven duygusuna, verilen karardan tüm üyelerin memnun olmasına dayanmalıdır (UNESCO/APC, 2013). Bir birey olarak çözemediğimiz herhangi bir sorunla karşılaştığımızda ilk olarak başkasından yardım alabileceğimizi düşünürüz. Bu bağlamda görüşleri, bakış açıları farklı olan bireyler, ortak bir çözüm bulma sürecinde işbirlikli olarak çalışırlar, bu işbirliği, güven duygusunun pekişmesini sağlar, pragmatiktir, bireyler işbirliği yaparak tecrübe edinir ve bu tecrübeleri sayesinde de yeni deneyimler kazanırlar (Tam, 2013).

Modern toplumlarda sorunlara grup halinde çözüm bulunması gerekliliği öne çıktığı için işbirlikli problem çözme becerisi de önem kazanmaktadır (Kagan ve Kagan, 2009). İşbirlikli problem çözmenin iki temel unsuru vardır; işbirlikli çalışma ve problem çözme. Ancak işbirlikli problem çözmeye problem durumunun bir bireyin tek başına çözemeyeceği kadar karmaşık olması nedeniyle, bir grubun işbirlikli çabası gerekmektedir. Bireylerin bilgileri, ilgileri ve tecrübeleri farklı farklıdır, bu nedenle her birey çözüme farklı bir bakış açısı getirebilir (Fiore, et. al, 2017).

İşbirlikli problem çözme grup üyelerinin karşılıklı birbirlerini destekledikleri ortak bir anlayışın hakim olması gereken, bireysel ilişkilerin geliştirilmesinin hedeflendiği, sürekli devam eden bir problem çözme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bir sorunun nasıl çözüleceği konusunda farklı görüşlere sahip olan tarafların, bu görüşleri ortak ilgi alanları kapsamında değerlendirmelerini öngörür. İşbirlikli problem çözmeye gruplar bir araya gelir, birbirlerinin görüşlerini dinler, ortak kaygılarını, korkularını, umutlarını ve ilgi alanlarını tespit eder ve mümkün olduğunca çok fikri karşılayacak çözüm yolu oluşturmak için çalışırlar (Dunne, 2014).

İşbirlikli problem çözme bir bilimsel araştırma, demokratik bir karar verme sürecidir ve grubun işbirliği ile gelişiminin sağlanmasıdır (Tam, 2013). Wooldridge ve Jennings, (1999) işbirlikli problem çözmeyi, bireylerin ortak bir amaca ulaşmak için birlikte çalışma süreci olarak tanımlarken, Graesser, Dowell ve Clewley (2017) ise işbirlikli problem çözmeyi, bir problemi çözme amacıyla iki ya da daha fazla bireyin bilgi, beceri ve çabalarını bir araya getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanımda Fiore, et.al. (2017) işbirlikli problem çözme sürecini bireylerin ortak bir sonuca ulaşmak için bir takım iletişim süreçleri aracılığıyla, kendi kaynaklarını ve stratejilerini kullanma olarak ifade etmektedir.

İşbirlikli problem çözme ayrıca öğrenmenin bilişsel ve duyuşsal boyutları arasında bir bağ kurması açısından da önemlidir; problem çözme, öğrenmenin bilişsel boyutlarından, sosyal beceriler, işbirliği (iletişim, empati vb.) ise öğrenmenin duyuşsal boyutlarından. İşbirlikli problem çözme bu bağlantının kurulmasını sağlar (Jolliffe, 2007; Fiore, et.al., 2017).

İşbirlikli problem çözmenin sosyal yapısını Griffin (2017) Tablo 3’de şu şekilde belirtmektedir;

Tablo 3. İşbirlikli Problem Çözmenin Sosyal Yapısı

Yetenek	Öğeler	Gösterge	Nitelik Kriteri
Sosyal Yapı	Katılım	Eylem	Görevi yürütür. 2 Eylem (0) 3 Eylem (problem durumu ile ilgili)(1) Problem durumu ile ilgili olmayan diğer eylemler (2)
		Etkileşim	Diğerleri ile iletişim kurar ve onların söylediklerine cevap verir.
		Sabır	Tahammül eder ve görevin tamamını veya bir bölümünü tamamlar.
	Bakış Açısı	Ayarlanabilen Cevap Verebilirlik	Diğerlerinin görüşlerini kabul eder veya yok sayar.
		Dinleyici Farkındalığı Karşılıklı Modelleme	Diğerlerine uyum sağlamak için davranış gösterir.
	Sosyal Düzen	Müzakere	Çözüm bulunur veya uzlaşma sağlanır.
		Biliş Üstü Hafıza	Kendi güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varır.
		Geçişken Bellek	Arkadaşının güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varır.
		Girişkenlik Sorumluluğu	Verilen görevin tamamlanması için sorumluluk alır.

Tablo3 incelendiğinde işbirlikli problem çözmenin sosyal yapısının sosyal düzen, bakış açısı ve katılım olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Sosyal düzenin müzakere, biliş üstü hafıza, geçişken bellek ve girişken sorumluluk öğelerini kapsadığı, bakış açısının ise ayarlanabilen cevap verebilirlik, dinleyici farkındalığı karşılıklı modelleme öğelerini kapsadığı, katılımın ise eylem, etkileşim ve sabır öğelerini içerdiği görülmektedir. Griffin (2017) işbirlikli problem çözmenin bilişsel yapısını ise Tablo 4’de şu şekilde ifade etmektedir;

Tablo 4. İşbirlikli Problem Çözmenin Bilişsel Yapısı

Yetenek	Öğe	Gösterge	Nitelik Kriteri	
Bilişsel Yapı	Görevin Yapısı	Problemi daha bilinen ifadelerle tanımlanır.	2 Eylem (0)	
		Problem Durumunun Analizi	3 Eylem (problem durumu ile ilgili)(1) Problem durumu ile ilgili olmayan diğer eylemler (2)	
		Hedef Belirleme	Problem durumuna yönelik atılacak adımlara yönelik hedef belirlenir.	
		Kaynakların Yönetimi	Kaynakların ve partnerlerin organizasyonu yapılır.	
		Esneklik ve Belirsizlik	Belirsiz ayrıntılar ortaya çıkar.	
	Bilginin Oluşumu (Problem Çözme Süreci)	Veri Toplama	Görevin bölümleri belirlenir.	
		Sistematiklik	Muhtemel çözümler veya adımlar test edilir.	
		İlişkiler	Yapıların farkına varılır.	
		Beklenmedik durumlar	“..o zaman..” kuralları oluşturulur. Alternatifler değerlendirilir.	
		Hipotezler	“ Farz edelim ki.....”	

Tablo 4 incelendiğinde işbirlikli problem çözmenin bilişsel yapısının görevin yapısı ve bilginin oluşumu olarak ikiye ayrıldığı, görevin yapısının problem durumunun analizi, hedef belirleme, kaynakların yönetimi, esneklik ve belirsizlik, veri toplama ve sistematiklik öğelerini içerdiği görülmektedir.

UNESCO/ APC (2013) işbirlikli problem çözmenin özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır; işbirlikli problem çözme grup üyelerinin eşitlik duygusunu yaşamalarını, uzlaşma şartlarını açıkça görmelerini, uzlaşılan karara bağlı kalınmasını sağlar, bununla birlikte öğrencilerde karşılıklı anlayış ve saygı duygusu gelişir, uzun vadede

işbirlikli problem çözme diğer rekabetçi etkinliklere göre daha az zaman ve daha az maliyet gerektirir.

Steiner, Stromwall, Brzuzy ve Gerdes'e (1999) göre işbirlikli problem çözme bireysel ve grupla öğrenimi en üst düzeye taşımak amacıyla, yapılandırılmış öğrenci gruplarının birlikte çalışmasıdır. Bu bağlamda öğrenci pasif olarak bilgiyi almak yerine öğretim sürecine aktif olarak katılır ve kendi öğreniminin sorumluluğunu alır.

Wooldridge ve Jennings (1999), işbirlikli problem çözmenin bir sosyal iletişim süreci olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda öğrenciler birlikte çalışarak, ortak bir hedefe ulaşmak amacıyla iletişim kurarlar. Hedefler kimi zaman ağır bir cismi kaldırmak, kimi zaman ise bir senfoni oluşturmak ya da ortak bir yazı yazmak olabilir. Grubun iletişim kurması, grup üyelerinin sosyal olarak aktif olması, süreçte yer alması gerekmektedir. Ayrıca grup üyelerinin yaptıkları işbirliğinden yararlanacaklarına inanmaları, birbirlerini desteklemeleri başarılı bir çözüme ulaşılmasını sağlar. Bu nedenle işbirlikli problem çözmeye başarı, inanç, hedef ve eylem ortak olarak yönlendirilmelidir.

İşbirlikli problem çözme ile öğrenci daha demokratik bir ortamda olur ve kendi öğreniminin sorumluluğunu alır, öğrenme sürecinin farkına varır, iletişim becerisi artar ve kendisini daha yeterli görür, sınıfta istenmeyen öğrenci davranışı azalır, öğrencinin özgüveni, motivasyonu (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004) ve sorumluluk duygusu artar, işbirlikli problem çözme ile karar verme becerileri gelişir (Tam, 2013).

Sun, Anderson, Perry ve Lin, (2017) işbirlikli problem çözmenin, işbirlikli öğrenmenin bir alt kategorisi olduğunu, öğrencilerin, öğretmenden bağımsız olarak sorumluluk aldıklarını ve amacın en iyi sonuca ulaşmak olduğunu belirtir. Ayrıca bu süreçte öğrencilerin birbirlerini desteklemelerinin önemli olduğunu ifade etmektedirler.

İşbirlikli problem çözme temelde olumlu bir diyaloga dayanmaktadır. Problem çözmeye problem ile ilgili bir fikir öne sürüldüğü zaman aynı fikirde olmayan bir öğrencinin, ses tonunu yükselten, karşıdaki öğrenciyi suçlayan bir tavır yerine arkadaşını dinlemesi, onu anlamaya çalışması gerekmektedir. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenci karşısındakini dinleyince aynı görüşte olmasa da ona şu cümlelerle yaklaşması daha yapıcı olacaktır; “Söylemek istediğin... mu?”, “Sana katılmıyorum ama...?” “Seni anlamaya çalışıyorum” (UNESCO/APC, 2013). Karşılıklı bir iletişim içeren işbirlikli problem çözmeye öğrencilerin birbirlerini dinlerken dikkat etmeleri

gereken bazı noktalar vardır. Bunlar; arkadaşına yeterli zaman vererek onu saygı ile dinlemek, ona karşı çıkmamak, ona müdahale etmemek, onu anlamaya çalışmak, problemi bu noktada çözmemektir.

İşbirlikli problem çözmenin bir başka özelliği ise, bireysel problem çözme etkinliklerine göre daha üretici olması ve sorun çözümünde daha uygun olmasıdır, çünkü işbirlikli problem çözme, tüm grup üyelerini memnun edecek bir sonuca ulaşılmasını hedefler (Wooldridge ve Jennings, 1999). İşbirlikli problem çözmenin bireysel problem çözmeden farkı şudur ki; bireysel problem çözme sürecinde öğrenci kendi bakış açısına göre uygun olduğunu düşündüğü şekilde ilerler. İşbirlikli problem çözmede ise diğer arkadaşlarının farklı görüşlerini de görür ve onlara hangi açılardan katıldığının ya da katılmadığının farkına varır (Tam, 2013; Fiore et.al.,2017). Ayrıca işbirlikli problem çözme ile verilen problem durumu bireysel çaba harcandığında geçen süreden daha hızlı bir şekilde çözülür. Bu hızlı işbirliği grup üyelerinin kendilerini bireysel olarak da geliştirmelerini sağlar (Clearwater, Huberman ve Hagg, 1991).

İşbirlikli Problem Çözme'nin İlkeleri ise şu şekilde ifade edilmektedir (Dunne,2014);

1. Kararlardan etkilenecek tüm katılımcıların sürece katılması gerekir.
2. Katılımcıların gerekli bilgi ve eğitime sahip olması öngörülmektedir.
3. Süreç ve sonuçlar açık olarak tanımlanmalıdır.
4. Karar mekanizması ve sorumluluklar açıkça ifade edilmelidir.

UNESCO/APC (2013) İşbirlikli problem çözme sürecinde üç temel unsurun dikkate alınması gerektiği ifade etmektedir;

1. Fikir uyuşmazlığının doğal bir süreç olduğunu kabul etmek,
2. Karşımızdaki bireye saygı duymak (çünkü insanlar fikir uyuşmazlığında birbirlerine saygı duyarlarsa problem çözme süreci kolaylaşır).
3. Başarıyı hedeflemek.

Bir işbirlikli problem çözme faaliyetinde her bir grup üyesinin akıl yürütmesi, fikirlerini grubun geri kalanıyla paylaşması gerekmektedir. Bunun nedeni bu tür ortamlarda verilen problem grubun tüm üyelerinin katkısı olmadan çözülemeyen niteliktedir. Dolayısıyla, işbirlikli problem çözmenin önemli bir başka boyutu ise tüm bireylerin kişisel sorumluluğunun olmasıdır. Her bir birey kendi davranışından sorumludur ve aynı zamanda da grup üyelerine yardım etmesi gerekmektedir (Way, 2011).

İşbirlikli problem çözme gruplarında bir üyenin hakimiyeti ve diğerlerinin çalışmalara katılmaması söz konusu olamaz. Bu bağlamda tüm üyelerin katılabilmesi için işbirlikli problem çözüme gruplarının rastgele olarak oluşturulması gerekmektedir (Way,2011). Benzer olarak Fontanari ve Rodrigues (2016) grupların büyüklüğünün işbirlikli problem çözüme uygun sayıda (3-5), yapısının ise heterojen olması gerektiğini ifade etmektedir. İşbirlikli problem çözüme grup üyelerinin sayısının üç olması ideal olarak görülmektedir. Sınıf üçerli grup olamıyorsa bir-iki grup dörder kişi olabilir. Grup yapısının heterojen olması ise birkaç açıdan ele alınabilir. Örneğin, her grupta akademik başarısı üst seviyede olan bir öğrenci orta ve düşük seviyede olan birer öğrenci olabilir. Grubun yapısında zaman zaman değişiklik yapılabilir. Böylece öğrenciler kendi gruplarının sihirli olduğu hissine kapılmazlar ve sadece yakın arkadaşlarıyla değil sınıftaki diğer öğrencilerle de çalışabileceklerini fark ederler (Heller ve Holabaugh, 1992).

İşbirlikli problem çözme, her zaman başarılı olmayabilir. Bir eğitim ortamında bireysel farklılıklar az ise tüm öğrenciler benzer bir eğitim öğretim sürecinden geçtiyse, benzer özgeçmişle sahipse, sorulara benzer şekilde yaklaşabilirler, farklı alternatifleri göremeyebilirler (Dunbar, 1998). Bu nedenle öğrencilerin bireysel farklılıkları mümkün olduğu kadar grubun heterojen yapısını destekleyecek şekilde gruplara yansıtılmalıdır.

Wooldridge ve Jennings (1999) işbirlikli problem çözme sürecinin basamaklarını şu şekilde sıralamaktadır;

Tanıma: İşbirlikli problem çözme süreci, grup üyesinin kendi işbirlikçi eylem potansiyelini fark etmesiyle başlar.

Takım oluşturma: Bu basamak, potansiyel desteği ve üyelerin olumlu bağımlılık noktasında bir araya gelmelerini vurgular.

Planlama: Grup üyelerinin çeşitli görüşmeler sonucunda kendilerini hedefe ulaştıracak bir plan yapmalarını ifade eder.

Harekete geçme: Bu basamakta, üzerinde uzlaşmaya varılan plan birbirine bağlı adımlarla uygulamaya konur. Bu bağlılık düzen olarak nitelendirilir ve bu düzene tüm grup üyeleri ayak uydurur.

Benzer şekilde Graesser, Dowell ve Clewley (2017) işbirlikli problem çözüme dikkat edilmesi gereken noktaları şu şekilde sıralamaktadır;

1. Takım üyelerinin her birinin farklı rolleri olmalıdır.

2. Problem durumunun birden fazla çözümü olmalıdır. Böylece takım alternatifler arasından seçim yapılmalıdır.
3. Problem durumu senaryo içinde verilmelidir.
4. Grup üyelerinin sayısı en fazla beş olmalıdır.

Brehm (1991) işbirlikli problem çözme senaryosu olarak örnek bir senaryoyu şu şekilde ifade etmektedir;

“.....Siz ve arkadaşlarınız bir mağarayı keşfetmek istiyorsunuz. Mağaraya girdiniz, hep birlikte ilerlediniz, bir baktınız arkanızda kimse yok, tüm arkadaşlarınız siz fark etmeden geri dönmüş, bu durumda siz de geri dönmek zorundasınız. Sizin yolu bulmanızı sağlayacak beş materyal yazınız?”

UNESCO/APC (2013) ise işbirlikli problem çözme sürecinin basamaklarını şu şekilde ifade etmektedir; problem durumunu grup üyeleriyle işbirliği yapabilecek şekilde değerlendirmek, grup üyelerinin birbirlerini ilgi alanlarını anlamaya çalışarak dinlemesi, problemin çözümü için alternatif çözüm yolları oluşturmak, tüm grup üyelerinin uzlaştığı bir çözüm yolu belirlemek.

İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemle ilgili temel bilginin olması yeterli değildir. Aynı zamanda bu bilginin nasıl kullanılacağı, nasıl çözüme etki edeceği de önemlidir. İşbirlikli problem çözme süreci ile temel bilgi, tecrübe ile bütünleşerek yapılandırılmış bir hal alır (Fiore, Cuevas, Scielza ve Salas, 2002). King (1994), işbirlikli problem çözüme işbirlikli problem çözme becerisinin şu şekilde geliştiğini belirtmektedir; ilk olarak o problemin çözümüne katkı sağlayabilecek bilgi basamağı dikkate alınır. Grup üyelerinin hepsinin bir araya getirecekleri bilgileri, onlar için problemin çözümüne yönelik birincil kaynaktır. Öğrenciler bu sayede birbirlerinin bilgilerinden öğrenirler. Ancak bu noktadaki bilgi, sadece nedir sorusunun cevabı olan temel bilgiler değildir; problem çözme sürecine yönelik bilgi de önemlidir.

İşbirlikli problem çözme ortamında öğrenciler öğretmen yerine grup arkadaşları ile daha rahat iletişim kurabilirler. Bu bağlamda, öğrencinin işbirlikli problem çözme sürecinde arkadaşına, anlaşılmayan bir yeri anlatması, onun bildiklerini tekrar etmesi ve detaylandırması öğrendiklerinin daha kalıcı olmasını sağlamaktadır (Ross, 1988).

Heller ve Heller (2010) işbirlikli problem çözme sürecinde öğretmenin ve öğrencinin rollerini Tablo 5’de belirtmektedir;

Tablo 5. İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Öğretmen ve Öğrenci Rollerini

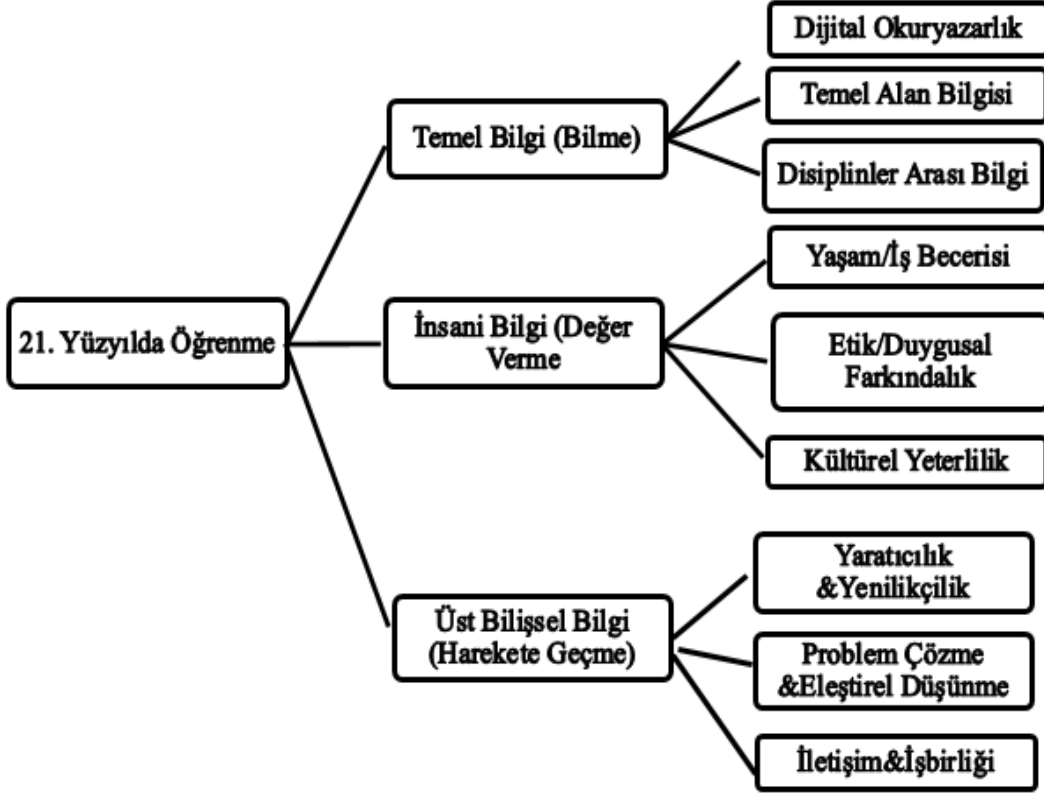
		Öğretmenin Rolü	Öğrencinin Rolü
Dersin Bölümü	Giriş	Öğrencilere işbirlikli problem çözme sürecinde neler öğrenecekleri, onlardan neler beklenildiği anlatır. Öğrencileri gruplara ayırır ve rol dağılımı yapar. Problem durumunu verir.	İşbirlikli problem çözme süreci ile ilgili verilen bilgileri dinler. Gruplar belirlendikten sonra gruplarına gider. Görev dağılımına göre hangi grupta olduğunu öğrenir.
Dersin Bölümü	Gelişme	Grupları gözlemler. Kalan süre ile ilgili hatırlatma yapar. Zorlanan öğrencilere yardıma yönelik ipuçları verir. Grubun çözümünü açıklamasını ister.	Problemi çözer. Gruptaki tartışmalara katılır. İşbirliği içinde çalışır. Çözüm yollarını tartışır. Grup sözcüsü ise çözümü sunar.
Dersin Bölümü	Sonuç	Sınıf tartışması yönetir. Çözüm yollarını değerlendirir. Grupların çözümlerini açıklamalarını sağlayan açık uçlu sorular sorar.	Sınıf ile birlikte yapılan tartışmaya katılır.

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen rollerinin; öğrencileri gruplara ayırma, problem durumu verme, gözleme, hatırlatma, tartışmayı yönetme, çözümleri değerlendirme ve soru sorma şeklinde olduğu, öğrencinin ise gruba dahil olma, problem çözme, işbirliği içinde çalışma, gruba birlikte çözümü sunma ve tartışmalara katılma olduğu görülmektedir.

Modern toplumlarda adalet sisteminin amaçları işbirlikli problem çözme ile uyumludur. Nispeten öncelikli amaç, sorunların, anlaşmazlıkların hızlı ve masrafsız olarak çözülmesidir. Bu da işbirlikli problem çözme ile sağlanmaktadır. Bireylerin kazanma hırsının aksine adalet ve hak ön plandadır (Arthur, 2015). Eğitimin amaçlarından biri toplumun beklentisine, toplumun ihtiyaçlarına uygun özellikler taşıyan öğrenciler yetiştirmektir. Toplum işbirliği yapabilen, problem çözebilen, öğretim sürecine aktif katılan bireylerin yetiştirilmesini beklemektedir (Baumberger-Henry, 2005). Bu nedenle işbirlikli problem çözme toplumun beklentileri ile uyumludur.

Heick (2018) 21. yüzyılda öğrenmenin sadece teknolojiye ve teknolojik gelişmelere bağlı olmaması gerektiğini, sürekli teknolojik araçlara bağlılıktan daha ileri gitmesi gerektiğini ifade etmektedir. Öğrenme ortamının temel unsurlarının Şekil 1’de ifade edilmektedir.

Şekil 1. 21. Yüzyılın Temel Öğrenme Ortamı



Şekil 1 incelendiğinde 21. Yüzyılın öğrenme ortamının temel bilgi, insani bilgi, değer verme ve üst bilişsel bilgi basamaklarından oluştuğu, işbirlikli problem çözmenin üst bilişsel bilgi (hareket geçme) basamağının alt boyutu olduğu görülmektedir.

Heick (2018) sınıf ortamında bilme, değer verme ve harekete geçme olarak bu üç temel unsurun yer alması ve geleneksel sınıf ortamının ötesine geçilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Harekete geçme basamağında ise iletişim ve işbirliği ile problem çözme becerisinin yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme becerisinin geliştirilmesi 21. yüzyılın öğrenme ortamında önemli bir beceridir.

3.3. EĞİTİMDE İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME

Okul ortamındaki problemlerin çözümünde, çatışma olmadan, karşılıklı anlayış ve uzlaşma yoluyla bir sonuç elde etmede eğitimcilerin ve öğretmenlerin sorumluluğu büyüktür. İşbirlikli problem çözme bir sorunun cevabının dayatılmasına, sorgulanmadan kabul edilmesine karşı bir yaklaşımdır. İşbirlikli problem çözme, tüm grup üyelerinin aktif olarak problem çözme sürecine katılma ve tüm üyelerin görüş ve önerilerine

yönelik sonuç arama çabasıdır. Bu nedenle eğitimciler sosyal ve demokratik bir sınıf ortamı oluşturma yolunda işbirlikli problem çözme kullanabilirler (Tam, 2013).

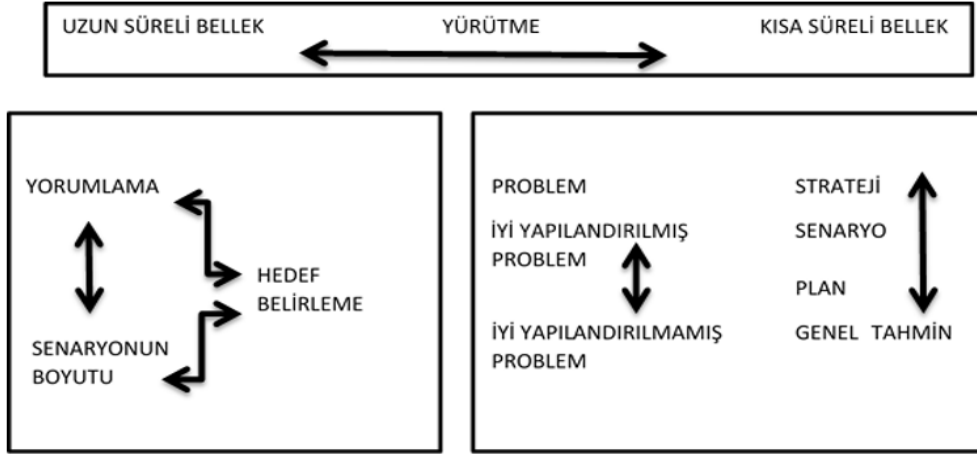
İşbirlikli problem çözme, güçlü bir motivasyon kaynağıdır (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004) ve öğrenciyi yönlendirici destek sağlar. Bu desteği, kavramların öğrenilmesi ve sürecin özümsemesi kapsamında grup üyeleri oluşturur. Diğer grup bireyleri öğrencinin kendi kendini izlemesine yardımcı olur. Öğrenci, bir süre sonra verilen dönütlerle kendi eksikliklerinin farkına varır ve zamanla işbirlikli problem çözme becerisi gelişir ve hataların tekrarlanma olasılığı azalır (Heller ve Heller,2001).

Eğitim ortamında işbirlikli problem çözme, farklı açılardan bakılarak bir problemin nasıl çözülebileceğinin görülmesini sağlar, çünkü öğrenciler birlikte belirli bir süre bu sorunu çözmek için çaba harcarlar. Ancak, bu süreçte tüm grup üyelerinin eşit zamana ve eşit imkâna sahip olabilmeleri de önemlidir (Tam, 2013).

Ragaf (1998) öğrencilerin, akranlarıyla paylaştıkları etkinliklerin bilişsel gelişimleri için oldukça önemli olduğunu ifade etmektedir. Akranları ile etkileşim kurdukları bu süreçte, öğrenciler yeni beceriler öğrenirler, birbirlerini risk almaya yönelik olarak motive ederler ve potansiyel yeteneklerini kullanmaya teşvik ederler. Bu açıdan işbirlikli problem çözme tüm bu imkanları sunmaktadır. İşbirlikli problem çözmede öğrenci, gözlem yaparak ya da somut bir model oluşturarak da öğrenebilir. Bu duruma yönelik okul öncesi öğrencileri için verilen bir lego şeklinin aynısını yapmak örnek olarak düşünülebilir. Bu süreçte öğrenci arkadaşına bakarak onu izleyerek aynı şekli yapmaya çalışır. Bu durum öğrenciler arasında pozitif, yapıcı ve eğlenceli etkileşim imkanı sunar ve öğrenci sosyal öğrenme ortamında bulunur (Ramani ve Brownell, 2014).

Knetchel (1993) İşbirlikli Problem Çözme Sistemini Şekil 2’de ifade etmektedir;

Şekil 2. İşbirlikli Problem Çözme Sistemi



Şekil 2 incelendiğinde işbirlikli problem çözme sisteminin problemin yapısına bağlı olarak strateji, plan ve genel tahmin süreci ile senaryonun yorumlanmasına ve hedef belirlenmesine paralel olduğu görülmektedir.

Öğrenci eğitim öğretim süresince okuduğunun yüzde onunu, duyduğunun yüzde yirmisini, gördüğünün yüzde otuzunu, gördüğünün ve duyduğunun yüzde ellisini, arkadaşları ile tartışıp fikir alışverişi yaptığının yüzde yetmişini, kişisel olarak tecrübe ettiğinin yüzde seksenini ve arkadaşlarına/diğer bireylere öğrettiğinin yüzde doksanını öğrenir. İşbirlikli problem çözme, öğrencilerin, problemin çözümü amacıyla görüş alışverişinde bulunmaları ve birbirlerinin yanlışlarını düzeltmeleri, eksiklerini görmelerini sağlamaları açısından önem taşımaktadır (Jolliffe, 2007).

İşbirlikli problem çözme sürecinde çözülecek probleme yönelik çözüm yolları açıkça ifade edilir. Bu muhtemel çözüm yollarının, artıları ve eksileri değerlendirilir. Grup üyeleri birbirlerinin önerilerine farklı açılardan bakar ve ilk etapta görülmeyen sınırlılıkların görülmesine yardımcı olabilir. Böylece birbirlerinin fikirlerini sorgulayabilir ve gerçek bir işbirliği sürecini başlatabilirler. Listelenen sonuçlardan herkes tarafından onaylanan bir sonuç tercih edildikten sonra ise, bu sonuca yönelik, grup üyelerinin neler yapacağına dair planlama yapılır (Tam, 2013). Eğitim ortamında bu planlamanın yanı sıra işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin süreci daha net görebilmeleri için neler yapacaklarına dair bir yönerge verilebilir. Bu sayede öğrenci her bir aşamada neler yapılması gerektiğini bilir. Böylece süreç hem yapılandırılmış olur hem de kendi içinde tutarlı bir yapıya sahip olur. Ayrıca işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin tartışabilmeleri de gerekmektedir. Çünkü bu sayede kendi

görüşünü savunur ve başkalarının görüşlerini değerlendirir (Heller ve Hollabaugh, 1992).

İşbirlikli problem çözme ile Vygotsky ve Piaget'nin öğrencilerin nasıl öğrendiklerine dair görüşleri de desteklenir. İşbirlikli problem çözümede öğrenciler birbirlerinin öğrenimini destekler, birbirleriyle iletişim kurar, fikir alışverişinde bulunur, kendi gayretlerinin farkına varır, birlikte daha çok çalışmak ve daha çok problem çözme aktivitesine katılmak isterler. Sosyal destek, yardım arayışı, grup üyeleri arasındaki uyum, problem çözme becerisinin daha da gelişmesini sağlar (Ashman ve Gillies, 2003).

Eğitim ortamında işbirlikli problem çözmenin kullanılmamasının nedeni işbirlikli problem çözmenin zaman ve kaynak kullanımını açısından zor olduğunun düşünülmesi ve sınıfta var olan otoriteye zarar verebileceği görüşüdür (Tam, 2013).

Literatürde işbirlikli problem çözme becerisinin öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Bu olumlu etkilerden bazıları; öğrencinin işbirliği ve problem çözme becerisinin gelişmesi (Brown ve Campione, 1996; Gök ve Sılay, 2009), öğrencinin verilen görevi yapmaktan mutluluk duyması ve daha verimli çalışma gayreti göstermesi, (Guavain, 2001), öğrencinin ilerde karşılaştığı problemi daha iyi anlaması (Rittle, Johnson ve Star, 2009), verilen problem durumuna uygun hipotez kurma becerisinin gelişmesi (Yarrow ve Topping, 2001), bilgiyi sosyal etkileşim ile yapılandırmasının sonucu olarak bilginin daha kalıcı olması (Tudge, Winterhoff ve Hogan, 1996) öğrencilerin bireysel çalışan öğrencilere göre akademik olarak daha başarılı olmaları (Ramani ve Brownell, 2014) ve öğrencilerin başarı güdüsünün artması (Gök ve Sılay, 2009) şeklinde sıralanabilir. Bununla birlikte Gillies ve Haynes (2011) ise işbirlikli problem çözmenin, sınıfta öğrencinin konuşma süresini arttırdığı için öğrenciler arasında iletişimi de arttıracaklarını belirtmektedir. Rajas, Drummand ve Mercer (2003) ise işbirlikli problem çözme ile öğrencinin sınıf ortamında arkadaşları ile görüşlerini paylaşmasının, farklı bakış açılarını görmesinin, ortak bir sonuca varmadan önce muhtemel alternatifleri tartışıp bunları değerlendirmesinin önemli olduğunu ifade etmektedir. Chiu (2000) ise işbirlikli problem çözümede farklı bakış açılarının, grupta çok sayıda fikrin ortaya çıkmasını sağladığını ve bu fikirlerin bir araya getirilmesinin ve yorumlanmasının öğrenciyi olumlu etkilediğini belirtmektedir. Mulrey (2017) ise işbirlikli problem çözme sürecinin öğrencilerin öğrenimini desteklediğini, farklı bakış açılarını görmelerini sağladığını, arkadaşları tarafından önerilen alternatifleri

değerlendirmelerine yardımcı olduğunu ve grup arkadaşlarına saygı duymayı öğrendiklerini ifade eder.

İşbirlikli problem çözme becerisi ile gelişen sosyal iletişim becerisi öğrencinin sınıf ortamında demokratik uygulamaları görmesini sağlayacak ve ilerde toplumun bir ferdi olarak demokrasinin gereklerini bilen bir vatandaş olmasına katkı sunar. Özellikle yaşam boyu öğrenmenin dikkate alındığı günümüzde öğrenme ortamları öğrenciler için iyi yapılandırılmış işbirlikli problem çözme ortamları sunmalıdır (Tam, 2013). Ayrıca işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencinin süreçle ilgili olumlu bir bakış açısına sahip olması da önemlidir. Eğer öğrenci grup arkadaşı ile problem çözme sürecinde işbirliği yaparken çok az uzlaşacakları ya da hiç uzlaşamayacakları kannatinde olursa süreçte uyuşmazlık baskın olur. Ancak başlangıçta başarı ve uzlaşma düşüncesi hakim olursa - bunun olup olmayacağından emin olunmasa da – bu durum öğrenciye başarı için gerekli olan özgüveni verir. Bu nedenle öğrencilerin işbirlikli problem çözmeye yönelik olumlu tutum içinde olmaları da desteklenmelidir. Bununla birlikte öğrencilerin uzlaşmacı, barışçıl bir bakış açısına sahip olmaları süreci kolaylaştırır. Ayrıca öğrencilerin özgüvenli, cesaretli, saygılı, adil, ileri görüşlü, dürüst, pratik, kendisine ve arkadaşlarına saygı duyan bireyler olmaları, empati yapabilmeleri, risk alabilmeleri, işbirlikli problem çözme sürecini kolaylaştıran diğer kişisel özelliklerdir (UNESCO/APC, 2013). Baumberger-Henry (2005) işbirlikli problem çözmeye ortaya çıkan anlaşmazlıkların süreci olumlu yönde de etki edebileceğini belirtir. Bunun nedeni fikir uyuşmazlığının konu ile ilgili araştırma ve merak duygusunu güçlendirmesi, bireyin kendi kapasitesini en üst düzeyde kullanmasını sağlaması ve ayrıca grup kimliğinin oluşmasını desteklemesidir.

Eğitimde kullanılacak olan işbirlikli problem çözme sürecinde seçilecek problem durumunun sahip olması gereken bazı özellikler vardır. Nitekim problemin zor olması öğrenciler arasındaki etkileşimi zorlaştırır (Ramani ve Brownell, 2014). İşbirlikli problem çözmeye problem durumunun zorluğu ile ilgili olarak Perlmutter, Behrend ve Kuo vd. (1989) tarafından yapılan çalışmada basit bir problem durumunda grup olarak çalışan öğrenciler bireysel olarak çalışan öğrenciden daha başarılı olurken, zor bir problem durumunda ise grubun bireysel olarak çalışan öğrenciden daha fazla zorlandığı görülmüştür. Bu durum, verilen problem zorlaştıkça grup olarak çalışmanın avantajının azaldığını göstermektedir. Ayrıca problem durumunun zorlaşması öğrencilerin ortak bir uzlaşma noktasını bulmalarını, görev paylaşımını ve birlikte çalışmayı da zorlaştırabilir.

Heller ve Hollabaugh (1992) işbirlikli problem çözümede problemin taşınması gereken özellikleri şu şekilde sıralamaktadır; özne olarak “siz” in kullanıldığı birer kısa senaryodan oluşur, problem durumu makul-mantıklı bir sebep içerir, problemde geçen objeler/nesnelere gerçek ya da hayal edilebilir, problemlerde resim ya da diyagram yer almaz, öğrenciler kendi tecrübeleri ile problemi görselleştirir ve problemin çözümü tek bir işlemde oluşmaz.

İşbirlikli problem çözme sürecinde eğer problem çok kolay olursa işbirlikli çalışmaya gerek duyulmayabilir, ancak problemin çok zor olması durumunda ise öğrenci başarısızlık hissi ile işbirlikli problem çözmeyi olumsuz olarak değerlendirebilir. İşbirlikli problem çözmeyi etkileyebilecek bir başka olumsuzluk ise öğrencinin grup çalışmasını sevmemesidir. Özellikle rekabetçi eğitim ortamında olan ya da daha çok bireysel çalışmayı seven öğrencilerin grup çalışmasına yönelik deneyimleri yetersiz olabilir. Bu durum bu öğrencilerin işbirlikli problem çözmeye yönelik olumsuz bir tutuma sahip olmalarına neden olmaktadır (Heller ve Heller, 2001).

İşbirlikli problem çözümede problem durumunun senaryo şeklinde sunulması öğrencinin dikkatini daha fazla çekmektedir. İşbirlikli problem çözümede sadece bir görevi birlikte yapmak anlamına gelmemektedir. Verilen problem yakın ortamda, düzenli, yapılandırılmış bir çalışma ile ve öğrencinin bu işbirliğinden hem bilgi hem de beceri kazanmasını sağlayacak bir sorumluluk paylaşımı ile çözülmüşse o zaman süreç işbirlikli problem çözme olarak adlandırılabilir (Ramani ve Brownell, 2014).

İşbirlikli problem çözme sürecinde gruplarda bir öğrencinin baskın olma ihtimalinin de ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu amaçla; her grubun tüm üyelerce onaylanacak tek bir çözüm sunması, her grupta yönetici, kayıt üyesi gibi görev paylaşımının yapılması ve her grubun çalışma boyunca süreci birlikte değerlendirecekleri, kimin hangi çalışmayı nasıl yaptığına dair fikir sunacakları bir zaman diliminin ayrılması sağlanmalıdır. Ayrıca işbirlikli problem çözümede her öğrencinin bireysel sorumluluğu ile ilgili hesap vermesi gerekmektedir. Bu amaçla her öğrencinin bir rolü olmalı, öğrenciler birbirlerini yüz yüze göreceği şekilde oturmalı, sadece kayıt tutan öğrenciye değil ara sıra rastgele bir öğrenciye de soru sorulmalıdır (Heller ve Hollabaugh, 1992).

OECD (2013)’e göre işbirlikli problem çözme yapısı Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. İşbirlikli Problem Çözme Yapısı

	1. Ortak Bir Anlayış Kurma, Anlayışı Koruma	2. Problemin Çözümü İçin Uygun Adımı Atma	3. Takım Organizasyonu Kurmak ve Bunu Korumak
(A) Keşfetme ve Anlama	Grup üyelerinin bakış açılarını ve yeteneklerini fark etme	Problemin çözümü için hedefler doğrultusunda işbirlikli iletişim yapısını belirleme	Problemin çözümü için üyelerin rollerini anlama
(B) Temsil etme ve Formülleme	Problemin ne demek istediğini görüşme ve ortak bir anlayış oluşturma	Tamamlanacak olan görevin tanımının yapılması	Rollerin tanımının yapılması
(C) Planlama ve Planı Uygulama	Yapılan çalışmalar hakkında grup üyeleri ile iletişime geçme	Planı harekete geçirme	Kurallara uyulması (grup üyelerini görevlerini yerine getirmeleri konusunda teşvik etme
(D) İzleme ve Yansıtma	İzleme ve ortak anlayışı sağlamayı çalışma	Yapılanların sonuçlarını izleme ve problem çözmedeki başarıyı değerlendirme	İzleme, geri dönüt sağlama, takım organizasyonuna ve rollerine uyum sağlama

Tablo 6'ya göre işbirlikli problem çözme süreci iki boyutludur. Süreçte hem grupla birlikte çalışmanın gereklilikleri, hem de problem çözmenin aşamaları birlikte yürütülmektedir. Bu aşamalar da birbirleri ile bağlantılıdır.

4. PROGRAM GELİŞTİRME

4.1. PROGRAM TANIMI

Program literatürde farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Kelime anlamı olarak Latince temelli program kelimesi “yarış”, “rota”, “koşma”, “koşu yolu” olarak kullanılmaya başlamıştır (Egan, 2003; Pratt, 1994). Program öğrenme planı olarak (Taba,1962 Akt. Bloom, 2006), bir disiplinin temelini oluşturan amaçların, genellikle yazılı olarak yapılandırılmış hali (Garret, 1994), öğrencilere, bir disiplinin hedeflediği temel becerileri öğretmek, onların düşünmeleri ve harekete geçmeleri için planlanan deneyimler bütünü (Smith, Stanley ve Shores (1957), öğrenme-öğretme faaliyetlerinin planı (Alkan, 1991) olarak tanımlanmaktadır. Program genel bir kavram olarak, öğrencinin hangi konuları nasıl öğreneceğini belirleyen unsurdur bu bağlamda; öğretim, öğrenme ve değerlendirme aşamalarını da içermelidir (Su, 2012). Bir başka tanımda ise program, öğrenme ve öğretme etkinliklerinde neyin, neden ve nasıl kazandırılacağına dair yol gösteren bir kılavuzdur (Özçelik, 1992). Mckimm (2007) ise programın sürekli yenilenmesi gereken dinamik bir yapı olduğunu belirtmektedir. Pillai (2011) programı çağın gereğine bağlı olarak toplumun ihtiyacını karşılamak amacıyla bireye kazandırılan

eğitim planı olarak tanımlar ve programın yapısının öğrenci merkezli, toplum merkezli, bilgi merkezli ya da eklektik olabileceğini belirtir.

Ornstein ve Hunkins (2009) programın beş temel açıdan tanımlanabileceğini belirtmektedirler. Bunlar;

- Program hedefe ulaşmak için kullanılan bir plandır.
- Program geniş anlamda öğrenenin deneyimleridir.
- Program insanlarla ilgili bir sistemdir.
- Program bir ders ya da içeriktir.
- Program belirli bir temele, bilgi alanına, araştırma, kuram ve ilkelere dayanan bir çalışma alanıdır.

Doğan (1997) iyi bir programın öğrencinin öğrendiğini uygulayabilmesi ile belirlenebileceğini vurgularken, Diamond (2011) iyi bir programın taşıması gereken özellikleri şu şekilde ifade etmektedir;

- Okul, iş ve sivil hayata yönelik yüksek hedefler içermek,
- Bu hedeflere ulaşmak için öğrencilerin çalışmalarını odak noktasına almak,
- Araştırmacılığı ve yaratıcılığı öğretmek,
- Önemli konulara yönelmek (bilim, toplum, kültür, küreselleşme vb),
- Bilgiyi ve eylemi, hareketi bir araya getirmek,
- Sivil, kültürlerarası ve ahlaki bir öğretimi desteklemek,
- Sürekli gelişimi desteklemek ve öğrencilerin yeteneklerini değerlendirebilmek

Wen-Su (2012) programa ilişkin beş kavramsallaştırma olduğunu belirtmektedir.

- Bir hedef seti olarak program: Program eğitim ortamında belirlenen hedeflere ulaşmak için kullanılan bir araç olarak değerlendirilebilir. Program hedefler doğrultusunda elde edilen sonuçların kontrolünü sağlar. Programda yer alan hedefler açık, spesifik ve gözlemlenebilir şekilde ifade edilir. Bu bağlamda bu tür programların hedef odaklı ve öğretmen merkezli olduğu söylenebilir.
- Bir konu alanı veya içerik olarak program: Program dersin içeriğine odaklanır, içeriği tanımlar, sıralar.
- Bir plan olarak program: Program eğitim faaliyetlerinin sistematik olarak gerçekleştirilmesi için kullanılacak bir tür plan olarak görülebilir. Bu tanım kapsamında program içerik ve öğretim ve öğrenme süreci üzerine odaklanır. Bu

görüŖe göre, program bir nevi inŖaat planına benzetilebilir. Bu plan bir binayı ifade etmediği için program da gerçek bir öğretim ve öğrenme ortamını ifade etmemektedir.

- Bir doküman olarak program: Programın bu tanımı programın yazılı belgeler Ŗeklindeki halini ifade eder. Bu bağlamda ihtiyaç analizi, program geliştirme aşamaları, hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme kapsamında tüm belgeler bu tanımda vurgulanmaktadır.
- Bir deneyim olarak program: Programın bu tanımı diğer tanımlara göre programın daha bütüncül olarak değerlendirilmesini sağlar. Öğrenci yapması gerekenleri verilen zamanlarda yapar ve plan ile uygulama arasında bağlantı sağlanmış olur.

Program, öğrencilere ne tür bilgi, beceri ve değerlerin öğretilmesi gerektiğini ve bu unsurların öğretilmesinin neden önemli olduğunu belirtir. Bununla birlikte programda öğrencilere nasıl öğretilmesi gerektiği de ifade edilebilir. Program kavramı her ne kadar resmi ve yazılı olarak değerlendirilse de bazen okul dıŖı deneyimler de dahil olmak üzere tüm eğitimleri kapsayacak Ŗekilde geniş bir anlam taşıyabilir (Jackson, 1992).

4.2. PROGRAM GELİŖTİRMENİN TANIMI

Program geliŖtirmenin temelleri Bobbitt tarafından yazılan “*The Curriculum*” (Program) adlı kitaba dayanmaktadır (Giroux, Penna, ve Pinar, 1981). Program geliştirme bu süreçte yönetimin alt dalı olarak kabul görmüş, ancak Amerika’da 1920’li yılların sonunda ayrı bir ders olarak görülmeye başlamıştır (Ornstein ve Hunkins, 2009).

Eğitimde program geliştirme süreci, bir programın tasarlanması, denenmesi, uygulanması, değerlendirilmesi ve düzeltilmesini içeren sistematik ve dinamik bir süreçtir.

Program GeliŖtirme Süreci Ŗu aşamaları içermektedir:

1. Program taslağının ve yardımcı materyallerin hazırlanması,
2. Taslağın gerçek durumlarda denenmesi,
3. Deneme verilerinin değerlendirilmesi,
4. Taslağın değerlendirme sonuçlarına göre düzeltilmesi ve yayılmasıdır (Özdemir, 2009).

Program geliştirme, hazırlanan programın uygulama sonuçlarına bağlı olarak sürekli geliştirilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Küçükahmet, 1997). Program dinamik bir yapıya sahiptir, bu nedenle gelişim kaçınılmazdır. Program hazırlanma sürecinde birey, konu ve toplum temel alındığı için bu kaynaklarda meydana gelen değişiklikler program geliştirmeyi gerektirmektedir ve programın tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarını içermektedir (Görgeç, 2012). Ertürk (2013) program geliştirmeyi, bir süreç olarak değerlendirilmektedir ve şu şekilde ifade etmektedir;

“...hedeflerin belirlenmesi ve öğrenciye kazandırılacak istenilen davranışlara dönüştürülmesi, öğrenme deneyimleri ve eğitim durumları tasarlanması, tasarlanan deneyim ve durumların örgütlenmesi, tasarlanıp örgütlenen deneyim ve durumların gerçekleştirilmesi, çevrenin bu duruma göre düzenlenmesi, programın ve uygulamanın hedef davranışı öğrenciye kazandırıp kazandırmadığının ya da öğrenci davranışında istenilen değişimlere sebep olup olmadığının yoklanması ve değerlendirme adımlarından oluşan bir araştırma sürecidir...”

Program geliştirmenin, koordine edilmiş etkinlikler düzeneği yoluyla öğrenenlere yönelik öğrenme deneyimlerinin tasarlanması (Wiles ve Bondi, 1993) ve eğitim programını etkili biçimde değiştirmeye ve geliştirmeye yönelik kolektif bir süreç olduğu (Marsh ve Willis, 2007) düşünülürse, eğitim programlarının sürekli biçimde gözden geçirilmesine ve güncelleştirilmesine ihtiyaç vardır (Akt. Özdemir, 2009).

Program geliştirme, programın dört temel unsurunun sürekli etkileşim halinde olduğu dinamik bir süreçtir (Demirel, 2017). Program geliştirme sürecinde programın etkin olarak kullanılabilmesi için temel alınan prensipler ve programda yer alacak uygulamaların birlikte yürütülmesi gerekmektedir (Varış, 1996). Program geliştirmenin amacı ortaya çıkan yeni bir ihtiyacı karşılamak ya da var olan bir sorunu çözmek olabilir (Erişen, 1998; Çeliköz, 2004). Program geliştirmenin amacı programın nasıl planlandığını, uygulandığını ve değerlendirildiğini göstermenin yanı sıra bir programın oluşum sürecinde hangi kişiler, süreçler ve işlemler içerdiğini belirlemektir. Bununla birlikte program geliştirme sistemi açık ya da kapalı olabilir. Açık program geliştirme sistemleri dinamik ve gelişimseldir, değişim sürecinde ortaya çıkar. Kapalı program geliştirme sistemi ise statiktir ve değişime ayak uydurmaz (Ornstein ve Hunkins, 2009).

Jacobs (2009) program geliştirme sürecinin işbirlikli olarak devam etmesi gerektiğini ve uygulamaların genişletilmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Program geliştirme geçmiş deneyimler ve gelecek uygulamaların odak noktasında olmalıdır. Program geliştirmenin daha etkin olabilmesi için (Varış, 1996);

- Okuldaki öğrenme ortamının iyileştirilmesi,
- Öğrenci yaşantısının iyileştirilmesi,
- Öğretimde zamanın, mekanın, kullanılan araç ve gereçlerin iyileştirilmesi,
- Tüm katılımcıların, bilgi, öğrenme, öğretme, vb. alanlarında devamlı bilgilendirilmesi ve motive edilmesi gerekmektedir.

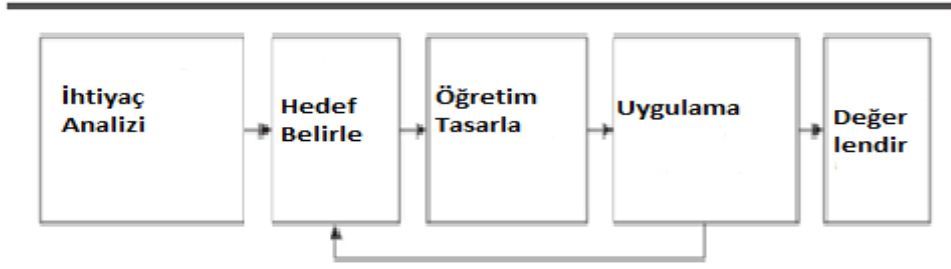
Demirel (2004)'e göre program geliştirmenin temel ilkeleri şunlardır:

- Program geliştirme dinamiktir, gerekli görülen durumlarda değişiklik yapılabilir.
- Program geliştirme süreci esnasında program denenir, eksiklik tespit edilen bölümler uygun şekilde değiştirilebilir.
- Program geliştirme bilimsel bir süreçtir ve bu nedenle araştırma yapmayı gerekliliktedir.
- Uygulanmakta olan eğitimin kalite kontrolü yapılmalıdır.
- Program geliştirme sürecinde hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme aşamalarının herhangi birinde yapılan bir değişiklik tüm sistemi etkilemektedir.
- Program geliştirmede hazırlanan program gelecek hayata yönelik olmalıdır. Program geliştirmede amaç geliştirilen programdan bireyin kendi hayatında uygulayabileceği bilgilerin bulunmasıdır.
- Program kişinin ve toplumun gereksinimlerini karşılamaya dönük olmalıdır. Geliştirilen program gereksinimlere göre düzenlenmemişse, programın uygulandığı yerlerde bireyler yeteri kadar program temellerinden öğrenmez, öğrenmek istemez ve amaçlandığı gibi program işlevsel olmaz.

Diamond (2011) program geliştirme sürecini Şekil 3' de belirtmektedir;

Şekil 3. Program Geliştirme Süreci

Temel Program Geliştirme Yapısı



Şekil 3 incelendiğinde temel program geliştirme yapısının ihtiyaç analizi, hedeflerin belirlenmesi, öğretimin tasarlanması, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluştuğu görülmektedir.

4.3.PROGRAM GELİŞTİRME YAKLAŞIMLARI

Program geliştirme yaklaşımları ile ilgili literatürde farklı sınıflandırmalara rastlanmaktadır. Bir eğitim programının geliştirilmesi, programın nasıl düzenleneceğine karar verilmesi temelde o programın hangi yaklaşımı esas alarak geliştirildiğine bağlıdır. Söz edilen bu yaklaşımlar, program geliştirmenin hangi aşamasında üzerinde daha fazla durulması ve önemsenmesi gerektiğine yönelik savunulan felsefeye göre çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Dolayısıyla program geliştirme yaklaşımları sınıflandırmaları oluşmuştur (Aktemur, 2014). Program geliştirme tasarım yaklaşımları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Program Tasarım Yaklaşımlarının Sınıflandırılması

Eisner ve Vallance (1974)	Ornstein ve Hunkins (1988)	McNeil (1996)	Cheung ve Wong (2002)
1-Akademik rasyonalizm	Teknik ve bilimsel 1-Davranışçı	1- Akademik 2-Teknolojik	1-Akademik 2-Bilişsel süreçler
2-Bilişsel süreçler	2-Yönetimsel	3- İnsancıl	3-Teknolojik
3-Sosyal yeniden Yapılanmacılık	3-Teknolojik (sistem)	4-Sosyal yeniden yapılandırmacı	4-Hümanist 5-Sosyal yeniden yapılandırmacı
4-Kendini gerçekleştirme	4-Akademik Teknik ve bilimsel olmayan		
5-Teknolojik	1-Hümanist 2-Sosyal yeniden yapılandırmacı		

(Kaynak: Bay, Gündoğdu, Ozan, Dilekçi ve Özdemir, 2012)

Tablo 7 incelendiğinde program tasarım yaklaşımlarının programın odaklandığı unsurlara göre farklılaştığı, bazı program tasarım yaklaşımlarının insana, bazı tasarım yaklaşımlarının akademik unsurlara, bazı program tasarım yaklaşımlarının ise teknolojiye odaklandığı görülmektedir.

Diğer sınıflandırmalara oranla literatürde Mcneil (1996) ve Ornstein ve Hunkins' in (2009) sınıflandırmaları daha geniş yer bir bulmaktadır. McNeil'in akademik yaklaşımı ders içeriğine sıkı bir bağlılık olması gerektiğini ve bilişsel gelişimin önemli olduğunu ifade etmektedir. Humanistik yaklaşım ise bireysel gelişimin tamamlanması gerektiğini belirtir ve davranışçılığa tepki olarak ortaya çıkmıştır. Teknolojik yaklaşım sabit, değişmez çok az esnekliğe yer veren bir yaklaşımdır. Önceden nelerin öğretileceği katı sınırlarla belirlenmiştir. Bu yaklaşımı “alignment learning” olarak da adlandırmaktadır. Sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşımda okul-toplum ile işbirliği içinde olmalı. Öğrenciler içinde buldukları zamana ve koşullara uygun problemleri çözebilmelidir (Carl, 2009).

Ornstein ve Hunkins (2009) sınıflandırmasında yer alan davranışçı yaklaşım mantıksal ve kuralcıdır, teknik bilimsel ilkelere dayanır, paradigmlar, modeller ve aşamalı stratejiler içermektedir. Yönetimsel yaklaşım ise okulun, öğrencilerin, öğretmenlerin, program uzmanlarının ve yöneticilerinin birlikte hareket ettiği sosyal bir sistemdir. Sistem yaklaşımında ise okulun ve okulun bulunduğu bölgenin parçaları birbirleriyle olan ilişkileri açısından incelenir. Akademik yaklaşım eğitim programının temel konumunu, eğilimini ve kavramlarını analiz eder ve sentezler. İnsancıl yaklaşım ise işbirlikçi öğrenme, bağımsız öğrenme, küçük gruplarla öğrenme ve sosyal etkinliklere odaklanır. Yeniden kavramsallaştırmacı yaklaşım ise daha çok değişim ve reformla ilgilenir.

Toohey (1999) ise program geliştirmeye yönelik beş yaklaşım tanımlamaktadır bu yaklaşımlarda kriter olarak bilgi, öğrenme, değerlendirme, içerik ve kaynak unsurlarını vurgulamaktadır. Toohley (1999)'in beş yaklaşımı şunlardır;

- Geleneksel Yaklaşım
- Performans Odaklı Yaklaşım
- Bilişsel Yaklaşım
- Kişisel Yaklaşım
- Sosyal Eleştirel Yaklaşım

Bu yaklaşımlar temelde pek çok açıdan McNeil'in yaklaşımları ile uyumludur (Dalglish ve Evans, 2008).

Variş (1996) program geliştirme yaklaşımı kapsamında izlenecek adımları şu şekilde sıralamaktadır;

1. Eğitim politikasının uygulanmasında köprü rolünü oynayan programlarla ilgili en geniş yorumuyla ihtiyaçların ve sorunların belirlenmesi; programların uygulamada geliştirilmesiyle karşılanabilecek ihtiyaçların ve çözülecek sorunların öncelik sırasına konulması söz konusudur.
2. Öğrenci Analizi: Öğrencinin çağ özellikleri ve geldiği sosyal ortam incelenir. Bu inceleme sonucunda ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması için programın uygulamada geliştirilmesi için alınacak önlemler belirlenir.
3. Sistemik Amaç Analizi: Eğitim amaçlarının hiyerarşik analizi yapılır; bu noktada bir tarafta milli eğitimin amaçları, diğer tarafta ise bilgi ve beceriye yönelik davranışsal amaçlar vardır.
4. İçerik Analizi: Öğrenci davranışlarının standartlarını gösteren amaçların gerçekleştirilmesi için başvurulacak içeriğin ve uğraşların lojistik ve psikolojik analizi yapılır.
5. Öğretim Stratejileri: Öğrencinin giriş davranışlarını saptamaya yönelik ön incelemeler yapılır ve araçlar geliştirilir. Öğrencinin uyarılma yolları belirlenir. Geliştirilecek davranışlar üzerinde öğrenciye bilgi verilir.
6. Değerlendirme: Program geliştirmenin sistemik olması bu gelişimin devamlılığını sağlayacak değerlendirmenin planlanmasıdır. Geliştirme sürecinde yapılacak değişiklikleri daha iyi bir ürün için alınacak önlemleri belirlemek üzere yapılan biçimlendirici değerlendirme planlanır ve uygulanır.
7. Zamanlama: Öğretim etkinliklerinin verimi için vakit çizelgeleri ve planlar yapılır.
8. Sosyal Uğraşlar: Bunlar program geliştirme sürecini destekleyen etkinlikler olarak planlanır.
9. Maliyet Analizi: Programın sonunda öğrencilerin erişmesini beklediğimiz standart davranışların gerçekleşme durumunu, verimini ölçmek üzere bir alt sistem oluşturulur (Brockington, White ve Pring, 1983).
10. Program Geliştirmenin Yenilenmesi: Bu basamaklar ayrıntılı bir şekilde analiz edilebilir. Bu takdirde çeşitli alt sistemler oluşacaktır.

4.4. PROGRAM GELİŞTİRME AŞAMALARI

4.4.1. Programın Felsefesi

Felsefe, doğaya yönelik kapsamlı bir bakış açısı, nesnelerin doğasına yönelik evrensel bir açıklama bulma çalışmasıdır. Philos=love, Sophia=wisdom kelimelerinden oluşmaktadır (Shrivastava, 2003). Felsefe sadece bir kişinin amacı ve değerleri ile ilgili bakış açısı ya da inancını ifade etmemektedir.

Eğitimle ilgili her sorunun cevabı sonuçta insanın yaşam felsefesinden etkilenir. Her eğitim sisteminin bir amacı olmalıdır. Felsefe, eğitim sürecine anlam katar. Eğitimin amacı, hayatın amacıyla ilgilidir, hayatın amacı da bireyin kendi felsefesine bağlıdır.

Felsefenin eğitime katkı sağlamanın nedenleri şöyle sıralanabilir (Scheffler, 2010);

1. Öğretilen konuların temsil ettiği düşünce biçimlerinin analitik tanımını vermesi,
2. Düşünce biçimlerinin eleştirilmesi ve değerlendirilmesi,
3. Düşünce biçimlerinin örneklerini sergilemek ve sistematikleştirmek için belirli materyallerin analiz edilmesi,
4. Felsefe alanında yeni olanlara yönelik olarak özel örneklerin yorumlanması.

Eğitim programları, sosyal, kültürel, politik ve ekonomik olguların yanı sıra, epistemoloji, psikoloji ve aksiyoloji bilim dallarından ve felsefeden beslenir. Program geliştirme, bu alanlarda yapılan çalışmalar göz önüne alınarak doğru temellere oturtulmayı gerektirir (Varış, 1996). Eğitim felsefesi, eğitim programının temellerinden biridir. Eğitim felsefesi olmaksızın amaçlanmış bir program doğru temeller üzerine oturtulamaz. (Büyükkaragöz, 1997).

Felsefe ve eğitim arasındaki ilişki şu nedenlere bağlıdır (Shrivastava, 2003);

1. Felsefe, eğitimin ulaşacağı gerçek hedefleri belirler.
2. Felsefe, eğitimin çeşitli yönlerini belirler.
3. Büyük filozoflar aynı zamanda büyük eğitimcilerdir (Plato, Socrates, Locke, Comenius, Rousseau, Froebel, Dewey, Gandhi).

Felsefe program uzmanlarına bazı soruları cevaplamalarında yardımcı olur. Bunlar;

- Okulların amacı nedir?

- Hangi konular önemlidir?
- Öğrenciler nasıl öğrenir?
- Hangi metotlar ve materyaller kullanılmalıdır? (Ornstein,1990)

Felsefe aynı zamanda eğitimin hedeflerini, konu alanını ve bu konu alanının organizasyonunu ve öğrenme –öğretme sürecini belirlemeye yardım eder. Eğitimciler hangi ders kitaplarını kullanacağına, hangi bilişsel ya da bilişsel olmayan aktivitelerden yararlanacağına, ne kadar ve nasıl ödev vereceğine, öğrencileri nasıl değerlendireceğine ve değerlendirme sonuçlarından nasıl faydalanacağına karar vermede yardımcı olur. Thomas Hopkins (1941) felsefenin önemini şöyle ifade eder “*Felsefe program ve öğretim ile ilgili geçmişteki bütün önemli kararlara dahil oldu ve gelecekte de her önemli kararda temel dayanak sağlamaya devam edecek.*” Felsefenin işlevi, program geliştirmenin başlangıç noktasına dayanak sağlamak ya da program geliştirmede diğer fonksiyonları birbirine bağlayan bir eleman olarak algılanabilir (Ornstein, 1990).

Dewey’den oldukça etkilenen Ralph Tyler’in (1949) program taslağı felsefeyi eğitim amacını belirlemede sıkça kullanılan beş kriterden biri olarak alır. Bu konuda “*Okulların kendini adadığı Eğitim Felsefesi ve Sosyal Felsefe, okul programını geliştirmede bir siper olarak görev yapabilir*” şeklinde görüş belirtmektedir (Ornstein,1990). Eğitim felsefelerinin yapıları ve temel odak noktaları Tablo 8’ de gösterilmiştir.

Tablo 8. Eğitim Felsefeleri

Eğitim Felsefesi	Felsefi Temeli	Eğitimini Amacı	Öğretmenin Rolü	Programın Odak Noktası
Perennialism (Daimicilik)	Realism	Rasyonel, gerçekçi, akıllı bireyler yetiştirmek	Öğrencilerin rasyonel düşünmesine yardım eder, sokratik yöntem kullanılır, geleneksel değerler öğretilir.	Klasik dersler, edebi analiz
Essentialism (Esasicilik)	Idealism Realism	Bireyin entelektüel gelişimi ve üstün yetenekli insan yetiştirmek	Alanında otoritedir geleneksel değerleri öğretir.	Gerekli beceriler(3R) İngilizce ,Aritetik,Fen,Tarih
Progressivism (İlerlemecilik)	Pragmatism	Demokratik bir toplum hayatı oluşturmak	Problem çözme ve bilimsel araştırmaya öncülük etmek	Humanistik, alternatif ve özgür eğitim
Reconstructionism (Yeniden Yapılandırıcılık)	Pragmatism	Toplumunu yeniden yapılandırmak	Değişimin ve reformun öncüsü, proje koordinatörü, araştırma lideri	Kültürel Çoğulculuk Uluslararası eğitim Gelecekçilik

(Kaynak: Ornstein ve Hunkins, 2009)

Tablo 8 incelendiğinde eğitim felsefelerinin her birinin felsefi bir temele dayandığı bununla birlikte her eğitim felsefesinin de eğitimin amacını, öğretmenin rolünü ve programın odak noktasını farklı oluşturduğu görülmektedir.

Eğitim felsefeleri ve program arasındaki ilişki şöyle özetlenebilir;

- Daimicilik ve Eğitim Programı: Kullanılan eğitim tekniği Sokratik Tartışma'dır. Eğitim programında, konu alanı yaklaşımı, geniş alan yaklaşımı ve korelasyon desen yaklaşımları kullanılır (Sönmez, 1998).
- Esasicilik ve Eğitim Programı: Her disiplinle ilgili öğretilecek bilgi, gerçeği yansıtmalı ve organize edilmiş olmalıdır. Bu organizasyonlar, üniteler şeklinde olmalıdır. Disiplinlerle ilgili içerik, öğrencinin gelişimine, hazırbulunuşluğuna, öğrenme öğretme ilkelerine göre düzenlenmelidir. Uygun öğrenme-öğretme stratejileri, yöntem ve teknikleri kullanılmalıdır. Bunlar; kütüphane araştırması, gözlem ve deney teknikleri ve araştırma-soruşturma stratejisi şeklinde sıralanabilir. Öğretmen, öğrenciye bilgi aktarırken, düz anlatım, söylev gibi etkinlikleri, monografi ve kitapları kullanabilir. Dersler, konu alanları ve öğretmen merkezdedir. Öğrenci, ikinci plandadır. Geniş alan ve disiplin alanı yaklaşımı kullanılabilir (Sönmez, 1998).
- Daimicilik- Esasicilik ve Eğitim Programı: Eğitim, çoğunlukla bilişsel kavramlara göre düzenlenir. Akademik konular ve bilgi üzerinde yoğunlaşma vardır. İçerik (konular) önemlidir. Konular öğretmenler tarafından seçilir ve organize edilir. Konular geçmişe odaklı olup basitten karmaşığa doğru organize edilir. Ünite ve ders planları konulara ve kavramlara göre hazırlanır. Konular farklı alanlara, disiplinlere veya çalışma alanlarına göre ayrılır. (Disiplin yaklaşımı örneğin; fizik, kimya, biyoloji gibi) Ders kitapları önemlidir. Öğrenme ve öğretim büyük ölçüde sınıfta gerçekleşir. Öğrenci pasif durumdadır. Öğrenciler, öğretmenin söylediklerini veya kitaplarda yazılanları özümsemek zorundadırlar. Fen bilimlerine ve sosyal bilimlere vurgu yapılır. Program önceden hazırlanır. Seçmeli derslere fazla önem verilmez (Küçüköğlü ve Bay, 2007).
- İlerlemecilik ve Eğitim Programı: Geleneksel eğitim, aşırı şekillendiğinde, sıkı disiplin anlayışına, pasif öğretime karşıdır. Öğrenciler, hep beraber demokratik kurallara göre grup çalışması yaparlar (Ergün, 2009) bilimsel yöntemi kullanır, karşılaştığı sorunları sınıma-yanılmayla yoluyla çözer. Merkezde, öğrenci

vardır. Tüm etkinlikler, eğitim ortamı, her bir öğrenci için düzenlenmelidir. Eğitim ortamı, demokratik olmalı, öğrenciye ceza verilmemelidir. Eğitim programı, etkinliğe dayalı, sosyal süreç ve yaşantılara dayalı, çekirdek, fonksiyonel ve teknolojik yaklaşımlar olarak ele alınabilir. Hedefler; sürekli değişmeye açık olma, demokrasiyi gerçekleştirme ve yaşatma, hem toplum hem de kişiyi dengede tutma, bilimsel yöntemi kullanma, deneme yanılmayı kullanma, hiçbir bilgiyi mutlak doğru kabul etmeme, sürekli değişen bir yaşamı temele alma, canlı, özgür, bağımsız, girişken, yaratıcı, sorumluluk alan, bilinçli, demokratik insan yetiştirme olmalıdır. Derslerin içeriği, öğrencinin hemen kullanabileceği ve ilgisini çeken bilgi ve becerilere, tasarım ve problemlere göre düzenlenmelidir. Öğrencinin zengin yaşantılar geçirmesi sağlanmalıdır. Sınama durumları, ezbere dayanmamalıdır. Eğitim ortamında kurama değil, uygulamaya ağırlık verilmelidir (Sönmez, 1998).

- İlerlemecilik- Yeniden Kurmacılık ve Eğitim Programı: Farklı öğretim materyalleri kullanılmalıdır. Öğrencilerin sürece aktif katılımı söz konusudur. Sınıf içerisindeki yaşantıların değişkenliği önemlidir. Sosyal bilimler, uygulamalı ve mesleki konuların karışımı söz konusudur. Program öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına dayalıdır. Seçmeli derslere yer verilir (Küçükoğlu ve Bay, 2007).

Bir öğretim programının felsefi temellere dayanması o programın planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarının daha belirgin ve sistematik bir yapıda olmasını sağlar. Eğitim ortamı felsefi kararların somutlaştığı ve test edildiği bir laboratuvar olarak değerlendirilmelidir (Dewey, 1916) . Herhangi bir felsefeye dayanmayan bir öğretim programının tutarsız ve karmaşık olması ise muhtemeldir. Programın felsefesi programla ilgili olarak alınacak kararların temel dayanak noktasını oluşturur. Felsefe programda hangi unsurların merkeze alınacağını, kullanılacak yöntem ve teknikleri, araç gereç ve materyalleri belirleme aşamasında program geliştirme sürecine yön verir (Ornstein, 1990; Goodlad, 1979). Çünkü her bir felsefi akımın odak noktası farklıdır. Örneğin idealizm temel değerleri, okulun bu değerleri aktaran ve koruyan bir yapıya sahip olması ve öğretmenlerin de bu değerleri rol model olarak aktarması gerektiğini savunurken, realizmde de ise öğretmenin temel görevi bilgiyi aktarmaktır. Pragmatizm, öğrencinin deneyim kazanmasına, aktif öğrenmeye, sürece ve göreceliğe, soyut değerlere vurgu yaparken, varoluşçuluk ise öğrencinin önceden

hazırlanan bir programa yönlendirilmemesi ve öğretmenin eğitim ortamında bir partner olması gerektiğini savunur (Belbase, 2011). Örneğin bir öğretim programının felsefi temelinde rekabetçi bir yapı yerine işbirlikli bir yapı yer almaktaysa programın uygulama ve etkinlik aşamalarında da öğrencilerin işbirliği yapmalarına imkân verilmelidir. Sınıftaki öğrenci sayısı, okulun fiziki koşulları, araç gereç ve materyaller bu doğrultuda düzenlenmelidir. Programın felsefesi temel anlamda programın hedeflerini, hangi içeriğin programda yer alacağını, programda hangi içeriğe ne kadar süre ayrılacağı, hangi sınıf düzeyine hangi içeriğin uygun olacağı, içeriğin kapsamını ve yapısını yönlendiren önemli bir etkidir (Williams, 1990).

İşbirlikli problem çözme öğretimi temelde görev ve sorumlulukların paylaşılmasını, bilgi alış verişini, bakış açısına ve deneyime önem vermeyi ve birlikte hareket etmeyi, sonuçları birlikte değerlendirmeyi merkeze almaktadır. İşbirlikli problem çözme geçişken belleğe (transactive memory) bağlıdır. Geçişken bellek, bir görevin tamamlanması için bir grup içinde hangi grup üyesinin ne bildiğinin herkes tarafından bilinmesi demektir (Graesser, Kuo ve Liao, 2017).

Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programı ilerlemecilik felsefesine dayanmaktadır. Programın temel felsefi amacı, öğrencinin birey olarak kendisini ayrı görmesine, yalnızlaşmasına, sosyal sınıf ortamından uzaklaşmasına engel olmak amacıyla sınıf ortamında yeni düzenlemeler yaparak, demokratik bir yapı oluşmasını sağlamaktır. Sınıf içi demokrasinin hakim olması, sosyal ortamda öğrencilerin birbirlerine, birbirlerinin farklı görüş ve düşüncelerine saygı duyması, bireysellikten bencillikten uzaklaşılması hedeflenmektedir. Günlük yaşamımızın temel unsurlarından karşılıklı anlayış, uzlaşma, ortak bir yol bulma, fikir alış verişini yapabilmek, paylaşabilme ve hoşgörülü olma programın hedefleri arasındadır.

İşbirlikli problem çözme öğretim programı aynı zamanda öğrenci merkezlidir. Öğrenciler işbirlikli problem çözme öğretim programında birbirleri ile olan sosyal ilişkilerini güçlendirebilecekleri aktivitelere katılır, grup çalışmaları yapar ve ortak bir amaç doğrultusunda problem çözerler. İşbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilere demokrasi, eşitlik, saygı ve anlayış kavramları çerçevesinde öğrencileri gelecekte toplum yapısına uyum sağlayacak, sorunları, problemleri karşılıklı anlayış göstererek çözebilecek bireyler olarak yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Modern yaşamın gereksinimi olan sosyal iletişim becerisi kazandırmak, sosyal uyum sorunlarına engel olabilmek ve öğrenciye yeni bir bakış açısı kazandırabilmek programın temel

unsurlarındandır. Program toplumda güncel olan sorunların çözümü ve gelecekte ihtiyaç duyulacağı öngörülen becerilerin kazandırılabilmesini, ulusal ve uluslararası beklentilerin karşılanmasını hedeflemektedir. Eğitim öğretim ortamında eşitliği, küresel değerlendirme kriterlerine uyum sağlayacak bir eğitimi ve toplumu bu yönde şekillendirmeyi öngörmektedir.

4.4.2. Hedef ve Kazanımların Belirlenmesi

Hedef, ölçme, değerlendirme, öğrenme, öğretme ve kararlar ile sürekli etkileşim içinde olması gereken bir program unsurudur. Hedeflerin net olarak belirlenmesi ve anlaşılması önemlidir, çünkü hedefler belirlendikten sonra öğretim yöntemine karar verilebilir (Cowan ve Harding, 1986).

Hedef iyi planlanmış olmalı ve kazanım olarak ifade edilmelidir (Demirel, 2004). Hedef programa yön verir, beklenen ürünü tanımlar ve değerlendirmede bunu esas alır (Doğan, 1997). Hedef, eğitim programında yer alan eğitsel amaçlardır. Eğitim hedefleri, eğitimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi açısından yararlıdır, çünkü hedefler eğitimi başarıya ulaştıracak içerik, eğitim yönetimi ve materyallere işaret etmek ve eğitim sürecini yönetmekte faydalıdır (Mager, 1984, Akt. Çağlayan, 2002).

Öğretim programının amaçlar boyutunda “Bireyleri niçin eğitiyoruz?” sorusuna cevap aranır. Amaç, “*Bir öğrencinin, planlanmış, tertiplenmiş yaşantılar sayesinde kazanması kararlaştırılan ve davranış değişikliği veya davranış olarak ifade edilmeye elverişli olan bir özelliktir*” (Ertürk, 2013). Amaçlar yapılan ihtiyaç analizleri doğrultusunda birtakım süzgeçlerden geçirilerek belirlenir. Belirlenen amaçlar içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmeyi etkileyecek bir role sahiptir (Çelik, 2006).

Varış (1996) hedeflerin taşınması gereken özellikleri şu şekilde belirtir;

- Hedefler sosyal koşullara ve ihtiyaçlara uygun olmalı,
- Hedefler bireyin ihtiyaçlarına uygun olmalı,
- Hedefler demokratik amaçlara uygun olmalı,
- Hedefler kendi içinde çelişki taşımamalıdır,
- Hedefler davranış değişikliği olarak ifade edilmelidir,
- Hedefler ulaşılabilir olmalıdır.

Programın hedefleri öğretmenin de değerlendirebileceği şekilde ifade edilmelidir. Bu sayede öğretilen ve değerlendirilen arasında bağ kurulabilir ve program bir bütünlük kazanır (Verhoeven ve Verloop, 2002). Bununla birlikte programın hedefleri belirlenirken programın uygulanması ile ulaşılmak istenen yer tanımlanır. Çok genel hedefler yerine programın daha belirgin ve ölçülebilir hedefleri tespit edilir. Hedef açık ve net bir dille ifade edilir (Pillai, 2011).

Hedef, program geliştirme ve uygulama sürecini ve öğrenmenin yönünü belirleyen bir yol haritasıdır. Programın diğer unsurları (içerik, öğrenme yaşantıları ve değerlendirme) ile uyumlu olmalıdır. Hedef ve içeriğin uyumlu olması hedefin ulaşılabilir olmasını sağlarken, öğrenme yaşantısı ile uyumlu olmasını bu hedefe nasıl ulaşılacağını belirtir (Lunenburg, 2011).

Hedefler aşamalı olmalı ve hiyerarşik olarak sıralanmalıdır. Bu sıralamada ilk olarak Milli Eğitimin, ikinci olarak okulun, üçüncü sırada dersin ve son olarak da konunun hedefleri dikkate alınmalıdır. (Varış,1996) Hedefler ilk aşamada aday hedefler olarak değerlendirilmeli, toplumun eğitim felsefesi, eğitim sosyolojisi ve eğitim psikolojisi süzgeçlerinden geçirildikten sonra kesinleşmiş hedefler olarak değerlendirilmelidir (Ertürk,2013). Hedef alanlarını niteliği ve kapsamı bakımından üç ana gruba ayırabiliriz: Bunlar Uzak Hedefler, Genel Hedefler ve Özel Hedeflerdir.

- Uzak Hedefler: Ulusal düzeydeki hedeflerdir.
- Genel Hedefler: Okul düzeyindeki hedeflerdir.
- Özel Hedefler: Ders düzeyindeki hedeflerdir.

Genel hedefler uzak hedefler kapsamında belirlenen ulusal açıdan önemsenen felsefe, politika, eğitim standartları ve uygulama ilkeleri dikkate alınarak geliştirilir. Özel hedefler ise o dersin amacını, kapsamını, ana çerçevesini açıklığa kavuşturur (Doğan, 1997).

Hedeflerin belirli bir kural çerçevesinde yazılması hedeflerin anlaşılmasını kolaylaştırır. Bunu sağlamak için bir taksonomiye ihtiyaç duyulur. Bu bağlamda Bloom taksonomisi ile sınıflandırma yapmak mümkün olmaktadır. Buna göre hedefler bilişsel, duyuşsal ve devinişsel olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır. Bilişsel alan zihinsel öğrenmeleri içermektedir. Duyuşsal alan, değerler ile ilgili duygusal yönleri kapsayan hedefleri, devinişsel alan ise zihin kas koordinasyonun içermektedir (Kablan, 2012).

Ayrıca hedeflerin belirli bir kapsam içinde kazanım olarak ifade edilmesi öğretimi açık bir iş haline getirir. Konuların belirlenmesinde, öğrenim yaşantılarının seçilmesinde ve nihayet öğretiminde değerlendirilmesinde bu istendik davranışlar birer ölçüt olarak program hazırlayana, öğretmene ve değerlendirciye rehber olur (Büyükkaragöz, 1997).

4.4.3. İçeriğin Belirlenmesi

İçerik, programda “ne öğretilecek” sorusunun yanıtıdır. İçerik, öğrencinin kazanması beklenen bilgi ve yeterliliklerden oluşan konu alanıdır (Phenix,1962, Akt. Lunenburg, 2011). Sönmez (2007) ise içeriği hedeflerin kazandırılabilmesi için ünite ve konuların düzenlenmesi olarak tanımlamaktadır. Ancak içerik bilgilerin ansiklopedik olarak ezberlenmeye hazır bir yapıda düzenlenmesi olarak değil, anlamlı yapılar halinde düzenleme olarak değerlendirilmelidir (Varış, 1996). Bu nedenle içerik, öğrencinin anlayabileceği şekilde düzenlenmelidir. Bu bütünlük ve anlamlılık sağlanmazsa öğrenci sadece kopuk olarak dizilmiş konu listesini algılar (Doğan,1997).

Belirlenen içerik hedef ve davranışlara, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun, öğrencinin yaşantılarına uygulanabilir, sosyal ve kültürel gerçeklerle tutarlı, kapsamlı ve sınırlı, geçerli, önemli ve öğrenilebilir olmalıdır (Büyükkaragöz, 1997). İçerik betimsel ve normatif olarak ikiye ayrılır. Betimsel içerik; ne oldu? Ne zaman oldu? Kim yaptı? gibi sorulara cevap verirken, normatif içerik ise; değer yargularından normlardan ve standartlardan oluşur, edebiyat, sanat, politika, felsefe vb. alanlarda daha çok yer alır (Varış, 1996).

İçerik belirlemede temel ölçüt içeriğin bir amaç ile kenetli olmasının yanında öğrencinin, konunun, alanının ve mesleğin analizidir. Analizin temel amacı bir öğrencinin belirli bir işi istenilen niteliklere uygun yapabilmesi için gerekli olan bilgi, beceri, alışkanlık, tutum ve değerleri belirleyerek bu özellikleri gerçekleştirecek öğrenme yaşantılarını belirlemek ve aşamalık özelliğine göre sıralamaktır. İçeriğin analiz edilerek belirlenmesinin bir diğer gerekliliği de mevcut değişiklikler olması halinde bu değişimleri programa yansıtmaktır (Uşun ve Özdemir Alıcı, 2006).

İçeriğin belirlenmesinde Varış’a (1996) göre belirli ölçütlere uyulması gerekir Bunlar;

- Çocuklar ve gençler; ülkenin kalkınmasında katkıda bulunacak bir şekilde yetiştirilmelidir. Çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak ve uyum sağlamak için nelerle donatılmalıdır, gibi sorulara yanıt aranmalıdır.
- Toplumsal fayda; okulun uyguladığı içerik ve etkinlikler bireylere, onların gelişme ve öğrenmesine yardımcı olmakta mıdır? Bütün bireylerin öğrenmeleri gereken içerik nedir? gibi soruların yanıt arandığı durumlardır.
- Bireysel fayda, içerik sınıfta öğretilirken öğrenciler için bir anlam ifade etmekte midir? İlgi ve ihtiyaç ilkelerine uymakta mıdır? gibi soruların yanıt alındığı durumlardır.

Demirel (2004) ise içeriğin taşınması gereken özellikleri şu şekilde ifade etmektedir;

- İçerik kendi kendine yeterli olmalı.
- İçerik, öğrenen için anlamlı olmalı.
- İçerik geçerli olmalı.
- İçerik ilgili olmalı.
- İçerik yararlı olmalı.
- İçerik öğrenilebilir olmalı.
- İçerik ekonomik olmalı.

İçerik oluşturma programın başlangıç noktasıdır. İçerik hangi konuların programa dâhil edileceğini ifade eder ve sadece geçici hedefler bütünü değildir, kendine ait içsel bir değerinin olması gerekmektedir. Programın etkili olduğunun ispatı etkisine değil içeriğine bağlıdır (Kelly, 2004).

İçerik açısından sadece hangi konuların dahil edileceğine odaklanılmamalı. Bu içeriğin nasıl öğretileceği de dikkate alınmalıdır. Ayrıca programın içeriği demokratik olmalı ve bu demokratik içerik özgürleştirici bilgidir oluşmalı (Kelly, 2004). İçerik toplumun kültürel yapısına uyumlu olmalı, öğrencinin sosyalleşmesine, o kültüre uyum sağlamasına imkan vermelidir.

Etkili bir öğretim programında içerikte yer alacak konular dikkatle seçilmeli, ihtiyaca ve amaçlara göre belirlenmelidir. İçeriğin belirlenmesinde bir danışmandan ya da danışman grubundan bilgi alınabilir. Ayrıca bilgi, beceri ve tutumlar içerikle uyumlu bir şekilde organize edilmeli, içeriği uygulayacak öğretmenin bu içerik hakkında eğitim alması da yararlı olacaktır (Kirkpatrick ve Kirkpatrick, 2006).

4.4.4. Eğitim Durumlarının Belirlenmesi

Eğitim durumlarının amacı, planlı etkinlikler hazırlayarak öğrenme yaşantıları ile öğrencinin istendik davranışları kazanmasını sağlamaktır (Ertürk, 2013). Eğitim durumları öğrenme-öğretme etkinliklerinin neler olacağına karar verilen, programın süreç boyutunu ifade eden etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Tan ve Erdoğan, 2004).

Eğitim durumları programın belirtilen hedeflerine ulaşmak için öğrenciye sunulan fırsatlardır. Kapsamı, süresi değişiklik göstermektedir ve öğrencilerin ilgi alanlarına, yeteneklerine ve ihtiyaçlarına uygun olmalıdır. Eğitim durumları ders süresince belirli bir dengede ve çeşitlilikte, öğrencinin yeri geldiğinde bağımsız, yeri geldiğinde birlikte çalışmasını sağlamalıdır (QCAA, 2014).

Eğitim durumları düzenlenirken öğrencilerin yeni öğrenme yaşantılarına geçmek için ilgili önkoşul davranışları edinmiş olmalıdır. Öğretmen önceki konuların kısa tekrarı ile öğrenciyi eğitim durumuna hazırlamalıdır. Bununla birlikte öğrenci öğrenilecek konuya dair istekli olursa öğrenme daha kolay ve etkili olacaktır. Eğitim durumlarında, öğretim etkinliklerinin planlanmasında öğrencilerin ilgi alanlarına yönelmek yine öğretim sürecini kolaylaştıracaktır (Büyükakaragöz, 1997).

Eğitim durumları,

- Öğrenci için anlaşılabilir olmalı,
- Toplum yapısına ve beklentilerine uygun olmalı,
- Öğrencinin gelişimini destekleyecek kadar çeşitlilik sunmalı,
- Öğrencinin seviyesine göre ön bilgilerini kullanarak yeni bilgiler öğrenebileceği, yeteri kadar zorlayıcı ve ulaşılabilir olmalı,
- Okulun imkan ve kaynaklarına uygun olmalı,
- Bireysel farklılıklara yeteri kadar uygun olmalı,
- Öğrenci eğitim durumlarında aktif olarak katılmalı,
- Eğitim durumları bireysel çabayı, değerleri ve motivasyonu destekler özellikle olmalıdır.
- Eğitim durumları anında dönüt ve pekiştirmeye uygun olmalı, bunun nedeni öğrenmenin kalıcı olmasını sağlamaktır.

- Eğitim durumunda sunulan deneyimlerin kapsamı ne kadar geniş olursa öğrenciler o kadar kolay genelleme yapar ve ayırt edebilme becerisi gelişir (Setidisho, 1989)

Taba ve Taba (1962) ise eğitim durumlarının taşınması gereken özellikleri şu şekilde ifade etmektedir;

- Eğitim durumunun belirli bir işlevi olmalıdır. Herhangi bir amacı olmayan bir eğitim durumu öğrencinin zamanını boşa harcar.
- Eğitim durumunu sadece bir hedefe yönelik olmamalı, birden fazla hedefi kapsamalıdır.
- Eğitim durumlarında aktif öğrenme ortamı olmalıdır.
- Öğrencinin yaşına ve seviyesine uygun olmalı ve çeşitlilik göstermelidir.
- Eğitim durumları giriş, gelişme ve sonuç olarak üç bölümden oluşmalıdır.

Eğitim durumları belirli bir yapıda organize edilmelidir. Aksi halde programdan izole, gelişigüzel ve karmaşık olur. Öğretim programı öğrencinin düşünce, tutum, beceri, bilgi, ilgi alanı gibi çok çeşitli alanlarda gelişim göstermesini hedefleyebilir. Bu durumda eğitim durumlarının da bu amaca yönelik olması gerekmektedir. Bu nedenle, eğitim durumlarının düzenlenmesi programın temel hedefleri açısından da oldukça önemlidir. Eğitim durumlarının düzenlenmesi konunun ya da içeriğin sıralanması değil, öğrenmenin deneyimin öğrencinin gelişim gösterebileceği şekilde düzenlenmesidir. Eğitim durumları hem dikey (sınıf seviyesine göre gelişim gösterecek şekilde) hem de yatay (dersler arasında uyum sağlayacak şekilde) düzenlenmelidir (Bellack ve Kliebard, 1977).

Setidisho (1989) eğitim durumları için uygun etkinlik seçilirken bu etkinliklerin;

- Geçerli
- Kapsamlı
- Çeşitli
- Uygulanabilir
- Dengeli ve sürekli
- İlgili

olması gerektiğini belirtmektedir.

Eğitim durumlarında öğrencinin iç ve dış koşulları etkilidir (Bilen, 1999; Tekin,1982). Öğrencinin zekâsı, bilgisi, genel sağlık durumu, dil becerisi, inanç ve değerleri, kendine güven ve benlik tasarımı, becerisi, ilgisi ve alışkanlıkları iç koşulları

oluştururken, çevresindeki davranışlar, öğretmen, diğer öğrenciler, basılı ve görsel araçlar, pekiştiriciler, geri bildirim ise dış koşulları oluşturmaktadır. Dış koşulların iç koşullara göre düzenlenmesi istenilen davranış değişikliğine ve hedeflerin ulaşılmasına imkân sunacaktır (Büyükkaragöz, 1997).

4.4.5. Değerlendirme Durumlarının Belirlenmesi

Programın başında belirlenen hedeflere ulaştıracağı düşüncesiyle seçilen ve süreklilik, aşamalılık, kaynaşıklık ilkelerine göre düzenlenmesi gereken öğrenme yaşantılarını öğrencilere kazandırmak amacıyla harcanan çabaların etkili olup olmadığını belirleme süreci değerlendirme olarak tanımlanmaktadır (Büyükkaragöz, 1997).

Değerlendirme öğrencinin öğrenimini yansıtan ürün ya da performans olarak tanımlanabilir. Çoktan seçmeli sorular ya da kısa boşluk doldurma soruları daha az bilgi ve beceri ölçen sınav durumlarını ifade ederken, bir proje görevi daha üst düzey bir sınav durumu sunar (Jacobs, 2010). Değerlendirme durumu öğrencinin derste öğrenemediği ve geliştirilmesi gereken kısımların tespit edilmesini sağlar. Bu nedenle değerlendirme durumunun programda belirlenen hedeflere uygun olarak hazırlanması gerekmektedir (Diamond, 2011).

Değerlendirme programın dört temel unsurundan biridir, bu nedenle programda hangi sıklıkta, ne zaman ve nasıl değerlendirme yapılacağı belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca değerlendirme de kullanılacak aracın geçerli, güvenilir ve kullanışlı olması da oldukça önemlidir (Tekin, 1982).

Değerlendirme durumunun taşınması gereken özellikler aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Diamond, 2011);

- Sorulan sorular çok genel olmamalı, hedefe ulaşamayan öğrencileri tespit edecek kadar belirli olmalıdır.
- Değerlendirme durumu öğrencinin bilgi, beceri ve tutumunu ölçmeye uygun olmalıdır. Değerlendirme durumunda kullanılacak araç ya da sorular bu özelliği taşımaktadır.
- Değerlendirme durumu programın oluşturduğu değişimi yansıtabilecek özellikte olmalıdır.
- Değerlendirme durumu programın etkililiğini ve verimliliğini yansıtmalıdır.

Değerlendirme, amaca göre üç şekilde yapılır, bunlar; tanıma-yerleştirmeye yönelik değerlendirme, biçimlendirme- yetiştirmeye yönelik değerlendirme ve değer biçmeye yönelik değerlendirme şeklinde ifade edilir. Tanıma-yerleştirmeye yönelik değerlendirme, öğrencilerin belli bir kurs ders ya da ünitenin önkoşulu niteliğindeki giriş davranışlarına sahip olma derecesini ve ilgili kursun geliştirmeyi düşündüğü davranışlardan öğrencilerce önceden edinenler olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılır. Biçimlendirme-yetiştirmeye yönelik değerlendirme, öğretim sürüp giderken her bir ünitedeki öğrenme eksikliklerini ve güçlüklerini belirlemek, bu eksiklik ve yetersizliklerin giderilmesi ve ünitenin daha iyi öğrenilmesi için her öğrenciye ayrı ayrı önerilerde bulunmaktır. Değer biçmeye yönelik değerlendirme, sürecin sonunda, programın hedeflerine ne kadar ulaşıldığını belirlemek amacıyla yapılır. Bir kursun tamamını kapsayacak biçimde kursun bitiminde (genel sınav) ya da birkaç üniteyi kapsayacak biçimde öğretim devresi içinde yapılan değerlendirmedir (Fitzgerald, 1999; Büyükkaragöz, 1997).

Değerlendirme durumu gözlenecek davranışla ilgili olmalıdır. Bu yüzden gözlenecek davranışa göre çeşitli araçlar kullanılabilir. Araç kullanılması hem o davranışın gözlenmesini kolaylaştırmak, hem de o davranışla ilgili ölçme sonuçlarının duyarlılığını arttırmak içindir. Değerlendirmede kullanılacak ölçüt ise değerlendirmenin maksadına göre değişecektir. Söz gelimi programın etkili olup olmadığı hakkında bir yargıda bulunurken kullanılacak ölçütün programın hedefleri olması gerekmektedir. Bir program belirlenen hedefler gerçekleştiği oranda etkili sayılmalıdır (Büyükkaragöz, 1997).

Değerlendirmenin programa yönelik etkilerini Tyler (1930, Akt. Ertürk, 2013) şu şekilde belirtmektedir;

- Değerlendirme, hedefleri, şartları, yaşantıları kontrol ederek, mevcut eğitim ve öğretim faaliyetlerinin düzenlenmesini sağlar.
- Değerlendirme, eğitimcileri eğitim hedeflerini daha ileri seviyede sınıflamaya ve tanımlamaya yönlendirir.
- Değerlendirme, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerinde nelere önem verecekleri, nasıl değerlendirilecekleri açısından öğrenciyi daha ileri öğrenmeye yönlendirir.
- Değerlendirme sürecinde öğrenci ile ilgili elde edilecek bilgi öğrencinin rehberlik hizmetlerine yönelik değerlendirilmesine de destek olur.

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde yurt içinde ve yurt dışında yapılmış, çalışmanın konusu ile ilişkili araştırmaların konuları ve bulguları özetlenerek sunulacaktır.

1. YURTIÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Posluoğlu (2002) tarafından yapılan çalışmanın amacı ilköğretim beşinci sınıf matematik dersinin “kümeler, doğal sayılar, kesirler, ondalık kesirler, toplama, çıkarma, çarpma, bölme, ölçüler, aritmetik ortalama, yüzde ve faiz hesapları” konularında, problem çözme becerisinin kazandırılmasında, işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının etkisi araştırılmıştır. Kontrol grubunda tüm sınıf yöntemine dayalı geleneksel öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada “Problem Çözme Testi” her iki gruba da öntest, sontest ve kalıcılık testi olarak verilmiştir. Deneysel olarak yapılan çalışma sonucunda problem çözme başarısı açısından, işbirliğine dayalı öğrenme tekniğinin geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Ünsal (2006) tarafından yapılan çalışmada işbirliğine dayalı öğrenme ve problem çözme felsefesinin bir sentezine dayanan bir öğretim modeli geliştirilmiştir. Çalışmada, “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Takımlarıyla Sürdürülen Problem Çözme Seansları (İDPÇS)” olarak adlandırılan öğretim tekniğinin; mevcut sıkıntıları gidermesi, amaç ve hedeflere uygun, kullanışlı, etkili bir öğretim tekniğinin sunulması amaçlanmıştır. Araştırma; ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen üzerine oluşturulmuştur. Yapılan analizler sonunda, “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Takımlarıyla Sürdürülen Problem Çözme Seansları”nın; öğretmen adaylarının akademik başarısını arttırdığı, problem çözmeye yönelik tutumlarını geliştirdiği ve problem çözme yöntemine yönelik olumlu değerlendirmelerde bulunmalarını sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tarım ve Artut (2007) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli kümelerde problem çözme çalışmalarının rutin olmayan problem çözme düzeylerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada Altun ve ark. (2006) tarafından geliştirilen rutin olmayan problemleri içeren problem testi ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme performanslarında daha etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Gök ve Sılay (2009) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin fizik başarısı ve problem çözme strateji kullanımları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışma bir ortaöğretim kurumunu 10. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada deney grubunda 25 öğrenci, kontrol grubunda ise 21 öğrenci yer almaktadır. Çalışmada ön test-son test araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, Fizik Başarı Testi, Problem Çözme Stratejileri Ölçeği ve Başarı Güdüsü Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunun ortalama değerlerinin kontrol grubunun ortalama değerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının ölçümleri arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Yıldız (2012) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim beşinci sınıf Türkçe ve Sosyal Bilgiler derslerinde işbirlikli öğrenme yaklaşımı ve anlaşmazlık çözümü eğitimiyle bütünleştirilmiş öğretim programlarının öğrencilerin, akademik başarı, iletişim ve sosyal problem çözme becerilerine olan etkileri incelenmiştir. Çalışmaya beşinci sınıfa devam eden 133 öğrenci katılmıştır. Çalışmada üç deney iki kontrol grubu yer almaktadır. Birinci deney grubuna 12 hafta boyunca anlaşmazlık çözümü eğitimi ile bütünleştirilmiş Türkçe ve Sosyal Bilgiler Programı kubaşık öğrenme yaklaşımı ile uygulanmış ve 19 saatlik anlaşmazlık çözümü eğitimi verilmiştir. İkinci deney grubuna Türkçe ve Sosyal Bilgiler programı herhangi bir bütünleştirme yapılmadan verilmiştir. Üçüncü deney grubuna ise bütünleştirilmiş program geleneksel eğitim durumlarıyla işlenmiş birinci deney grubuna benzer şekilde 19 saatlik anlaşmazlık eğitimi ile birlikte verilmiştir. Kontrol grubunda ise programlarda yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Kontrol gruplarıyla karşılaştırıldığında, bütünleştirilmiş program uygulamalarının, işbirlikli öğrenme yöntemi uygulamalarının ve bütünleştirilmiş programların işbirlikli öğrenme yaklaşımıyla uygulanmasının öğrencilerin iletişim (etkili dinleme, etkili konuşma) ve sosyal problem çözme becerileri üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Uzunosmanoğlu (2013) tarafından yapılan çalışmada bilgisayar destekli işbirlikli problem çözme süreçleri incelenmiştir. Verilen problemleri çözmeye çalışan iki kişinin göz hareketleri ve odaklanma bölgelerinin hangi durumlarda çakıştığı ve çakışma yüzdesinin işbirlikli yonteme nasıl bir katkısı olduğu, bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Çalışmada katılımcılar, Virtual Math Teams (VMT) sitesi üzerinden 10 geometri problemini ekip arkadaşı ile tartışarak işbirlikli bir yaklaşımla çözmeye çalışmışlardır. Çalışmada veri toplamak için iki Tobii Eye Tracker cihazı kullanılmıştır.

Bu cihaz ile katılımcıların göz hareketleri kaydedilip, bu veriler üzerinden analiz yapılmıştır. Deney öncesi kullanıcılara bir anket uygulanmış ve kullanıcılara dair bazı temel bilgiler toplanmıştır. Deney sonrasında uygulanan ankette ise sistemin kullanılabilirliğine dair bir ölçek ve açık uçlu bazı sorular yer almaktadır. Göz izleme cihazından elde edilen veriler hem nitel hem de nicel yöntemler ile incelenmiştir. Nicel veriler için çapraz yineleme yöntemi ve nitel veriler içinse, deneylerden elde edilen videolar, etkileşim analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda daha iyi işbirliği sağlayan çiftlerin daha az işbirliği sağlayan çiftlere göre baktıkları yerlerin daha fazla örtüşmekte olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak iyi performans gösteren çiftlerin ortak anlayış oluşturma, bir sonraki eylemin gerçekleşeceği yerleri daha sık öngörme ve birbirlerine yardım etme nitelikleri bakımından diğer çiftlerden ayrıldığı gözlenmiştir.

Çiğdemoğlu, Kapusuz ve Kara (2014) tarafından yapılan çalışmanın amacı mühendislik dersinde homojen ve heterojen gruplarda işbirlikli problem çözme aktivitelerinin etkisini incelemektir. Çalışmaya iletişim sistemleri dersini alan 47 mühendislik öğrencisi katılmıştır. Çalışma sonucunda işbirlikli problem çözüme homojen ya da heterojen grupların dersi anlamalarında anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmektedir. Öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmıştır ve görüşmelerin analizinde öğrencilerin heterojen grupları homojen gruplara tercih ettikleri belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca heterojen gruplarla ilgili başka çalışmaların yapılabileceği de belirtilmektedir.

Kıcı ve Dilmen (2014) tarafından yapılan çalışmada yetişkin eğitiminde, işbirliği içerisinde problem çözme becerisini geliştirmek için bu konuda önemli bir isim olan Schank'ın yöntemi örnek alınarak, amaçlı bir senaryo tasarlanmış, gereken içerik geliştirilmiş ve hazırlanan eğitim uygulaması yetişkin grubuna uygulanarak sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, dört farklı üniversitede lisans ve yüksek lisans programlarında öğrenim görmekte olan rastgele seçilmiş, toplam 100 facebook hesabı olan yetişkin oluşturmaktadır. Çalışmada katılımcılara ne kadar zamandır Facebook kullandığı, Facebook'u hangi amaçlarla kullandığı ve Facebook'un eğitim amaçlı kullanılmasına ilişkin ne düşündüğü ile ilgili Facebook kullanım alışkanlıklarını ve Facebook'a bakış açılarını belirlemeye yönelik sorular da sorulmuştur. Veriler İş Birlikli Karar Alma Sürecine Katılım İstekliliği Ölçeği, Problem Çözme Becerileri Envanteri, Grup Çalışması Değerlendirme Anketi ve Sayısal Yetkinlik Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmada sosyal ağların, işbirlikli öğrenme, araştırma, sorgulama,

tartışma becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemek için kullanılabileceği belirtilmektedir.

Yazlık ve Erdoğan (2016) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli öğrenme ve problem çözme stratejileri birlikte kullanılarak 9. sınıf öğrencilerinin problem çözme başarısı ve kalıcılık düzeyi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kontrol gruplu ön-son test araştırma deseni kullanılan çalışmada deney grubu öğrencileri “Problemler” konusunu çalışma yaprakları ve işbirlikli öğrenme grupları ile 30 ders saati işlemiştir. Kontrol grubunda ise “Problemler” konusu 30 ders saati boyunca geleneksel öğretim yöntemi ile işlenmiştir. Araştırmanın sonucunda işbirlikli öğrenme ile birlikte kullanılan problem çözme stratejilerinin problem çözme ile ilgili bilgilerin kalıcılığını sağlamada etkili bir yöntem olduğu sonucu elde edilmiştir.

2. YURTDIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Chertock (1974) tarafından yapılan çalışmada müziğin, yaşları 6 ila 9 arasında değişen öğrencilerin işbirlikli problem çözme süreci üzerinde etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 64 erkek, 76 kız öğrenci katılmıştır. Çalışma sürecinde öğrencilerin ailelerinden katılım için izin alınmıştır. Yedişer kişilik öğrencilerden oluşan beşer grup seti olarak her biri çalışmaya birer defa katılmıştır. Çalışma sonucunda müziğin işbirlikli problem çözme sürecinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir.

Lapp ve Flood (1989) tarafından yapılan çalışmada ortaokul fen dersinde işbirlikli problem çözmenin öğrenmeyi nasıl geliştireceğine dair görüş belirtilmiştir. Çalışmada grup büyüklüğü, grup yapısı, materyaller, yer belirleme, grup üyelerinin görevleri, süreçte öğrencilerin etkileşimlerinin ve görevleri yerine getirmelerinin izlenilmesi gibi aşamalar açıklanmıştır. Bunun yanında işbirlikli öğrenme ile etkili ve yeterli bir öğrenimin sağlanabileceği, ancak işbirlikli öğrenmenin ilk aşamasının detaylı bir planlamaya sahip olması gerektiği ifade edilmiştir.

Dees (1991) tarafından yapılan çalışmanın amacı öğretmenin matematik destek eğitiminde minimum müdahalesi ile işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin matematik dersinde problem çözme becerilerinin gelişimini incelemektir. Veri toplama aracı olarak çoklu beceri testleri ve öğretmen tarafından hazırlanan açık uçlu sorular kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemi 41 erkek, 36 kız olmak üzere 77 öğrencidir. Çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemini kullanan öğrencilerin kontrol grubu ile aynı oranda ya da daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca cebir dersinde geometri ile işbirlikli öğrenme

yönteminin birlikte uygulandığı grupta olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin artması metodun etkili olduğunu göstermektedir.

Mcglinn (1991) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözmenin kişisel ve sosyal becerileri geliştirdiği, bir problemin çözümü için birlikte çalışmanın, tartışmanın, çözüm bulmaya çalışmanın hem küçük yaştaki öğrenciler hem de yetişkinler için gerekli ve önemli olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda beş aşama vurgulanmaktadır. Birinci aşamada problem çözme hedefleri ve problem çözme nedenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada doğru cevabı bulmanın yanı sıra bu süreçte nasıl iletişim kurulacağı, nasıl birlikte çalışılacağı da vurgulanmaktadır. Birlikte çalıştığı zaman öğrenci kendi hayatında problem çözmenin ne kadar önemli olduğunun farkına varacaktır. Bu amaçla öğrenciye oyun parkında ya da otobüs durağında bir problem ile karşılaştığı zaman bu problemi nasıl çözebileceğine dair uygulamalar yaptırılabilir. İkinci aşamada ise sınıf gruplara ayrılır. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üye sayısı 2 ile 6 arasında değişiklik gösterebilir. Grupta yer alan öğrenci kendi görev ve sorumluluğunun farkına varır ve tüm üyelerin katkısının önemini fark eder. Ortalama 3 ya da 4 kişilik gruplar oluşturulabilir. Üçüncü aşamada ise öğrencilere birlikte nasıl çalışabilecekleri öğretilir. Bu amaçla iki öğretmen öğrencilere bu süreci canlandırabilir. Dördüncü aşamada öğrencilerin özerkliğinin desteklenmesi, beşinci aşamada ise öğrencilerin yaptıkları işlerden sorumlu tutulması gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışma sonucunda işbirlikli problem çözme sürecinde dikkatli bir hazırlık ve planlama olmazsa sürecin öğretmen ve öğrenciler için karmaşık bir yapıya dönüşebileceği, bu nedenle süreçte dikkatli ve özenli bir planlama yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Kroll (1992) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözmenin nasıl değerlendirilebileceği belirtilmiştir. Bu bağlamda uygun problem durumunun seçimine, grupların birbirleri ile olan etkileşimlerine, öğrencilerin verilen sürede görevi tamamlayıp tamamlayamayacağına, fiziksel ortamın ve araç gereçlerin uygun olup olmamasına, grup puanlamada puanların nasıl dağıtılacağına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca bütüncül bir değerlendirme planı hazırlamanın süreci daha netleştireceği, öğrencileri motive edeceği, öğretmenlere dönüt vereceği belirtilmektedir.

Wadlington (1993) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin yazdırarak işbirlikli problem çözme ilkokul matematik dersine nasıl entegre edebilecekleri belirtilmiştir. Çalışmada üç aşamalı bir süreç sunulmuştur. Bu aşamalar iletişim, işbirlikli gruplama ve problem çözme aşamalarıdır. Aşamalar hiyerarşik olarak kolaydan zora sıralanmıştır. Çalışmada yazarak problem çözmenin işbirlikli problem çözme sürecinde etkili olduğu ve matematik öğretiminde gerekli olduğu belirtilmektedir.

Hollabaugh (1995) tarafından yapılan çalışmada Minnesota Üniversitesi'nde fizik dersinde 14 işbirlikli problem çözme grubu ile birlikte argumantasyon süreci incelenmiştir. Çalışma nitel bir durum çalışmasıdır. Çalışmada her bir grubun problem çözme sürecinde tartışmaları analiz edilmiş, video kayıtları ile ifadelerin ne sıklıkta kullanıldığı belirlenmiştir. Analizler Stephen Toulmin'in argumantasyon unsurlarına göre yapılmıştır. Çalışma 50'şer dakikalık sürelerde haftada üç defa bahar ve kış dönemlerinde yürütülmüştür. Katılımcılardan üçer kişilik gruplar halinde düşük, orta ve yüksek akademik başarıda gruplar oluşturulmuştur. İki hafta problem çözümü için birlikte çalışan öğrenci grupları daha sonraki hafta değiştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda alan yazında öngörülen, ancak sistematik olarak tanımlanmayan işbirlikli problem çözme ile birlikte tartışma sürecine ilişkin zengin bir tanımlama sunulmuştur.

Qin, Johnson ve Johnson (1995) işbirlikli öğrenme ve rekabetçi öğrenmenin problem çözme becerileri üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada 1929 ile 1993 arasında yapılan 46 çalışma incelenmiştir. Çalışmada elde edilen 63 bulgu dört grupta sınıflandırılmıştır; dil ile ilgili olan çalışmalar, dil ile ilgili olmayan çalışmalar, iyi tanımlanan ve iyi tanımlanmayan çalışmalar. Çalışma sonucunda sözel olmayanlara göre işbirlikli öğrenmenin en çok sözel problemlerin çözümünde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Shaw, Chambless, Chessin, Price ve Beardain (1997) tarafından yapılan çalışmada K-W-D-L tekniği ile işbirlikli problem çözme süreci birlikte yürütülmüştür. Çalışma öğretmen eğitimi bölümünün mesleki gelişim amacıyla talepte bulunması üzerine araştırmacılar tarafından bir proje olarak dördüncü sınıf öğretmenlerine yönelik geliştirilmiştir. Öğrenciler iki grup halinde çalışmaya katılmışlardır. Problem durumlarının günlük hayattan alınması hedeflenmiştir. Öğrenciler gruplar halinde verilen problem durumlarına öğrendikleri farklı problem çözme stratejilerini kullanarak çözüm bulmaya çalışmış daha sonra ise kendileri benzer problemler oluşturmuşlardır. Çalışmada öğrencilerin en çok tercih ettikleri problemlerin açık uçlu ve günlük hayattan

alınan problemler olduğu belirtilmektedir. Çalışmada işbirlikli problem çözmede Know(bilme)-Want(bilmek isteme)-Do(yapma)-Learn(öğrenme) ile öğrenciler yazım ve planlamayı daha kolay bir şekilde gerçekleştirdikleri, öğrencilerin çalışma becerilerinin geliştiği ve akademik özerkliklerinin arttığı belirtilmektedir.

Wooldridge ve Jennings (1999) tarafından yapılan çalışmada bir işbirlikli problem çözme modeli sunulmuştur. Model dört aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama fark etme, ikinci aşama grup oluşturma, üçüncü aşama plan yapma ve son olarak da uygulama aşamalarından oluşmaktadır. Araştırmada işbirlikli problem çözmeye yönelik bütüncül bir model sunulduğu ancak modelin sadece örnek olduğu belirtilmektedir.

Adeeb, Bosnick ve Terrell (1999) tarafından yapılan çalışmada araştırmacıların iki temel amacı vardır; matematik başarısının artırılması ve bireylerin birbirlerini benzerlikleri ve farklılıkları ile kabul etmelerini sağlamaktır. Çalışmada bu amaçla kırsal ilkokulda el büyüklüğünde ahşap basket topu ve yarış arabalarıyla kesirler ve uzaklık ölçülerinin öğretilmesi hedeflenmiştir. Çalışma sonucunda işbirlikli problem çözme gruplarının başkalarını kabul etme, uyum sağlama, fikir paylaşma grup olarak bir sorunu çözme becerilerinin gelişmesini sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca grup etkileşiminin öğrencilerin sosyalleşmesini, diyalog kurmalarını, birbirlerini olduğu gibi benzer ve farklılıklarıyla kabul etmelerini sağladığı belirtilmektedir.

Buchanan, Martin, Childress, Howard, Williams, Bedsole, ve Ferry (2002) tarafından yapılan çalışmada ilkokul beden eğitimi ve fen dersi ile işbirlikli problem çözme yaklaşımının entegrasyonu incelenmiştir. Çalışmada okuma, yazma, fen, eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliği beden eğitimi ile bir araya getirilmiştir. Öğrencilerin süreci anlayabilmeleri için dört oturum oluşturulmuştur. Her biri ayrı günlerde yapılan hazırlık çalışmaları 40-50 dk sürmüştür. Bu süreçte öğrencilere neler yapacakları, nasıl işbirliği yapacakları ile ilgili uygulamalar yaptırılmıştır. Bu hazırlık aşamasında öğrenciler işbirlikli olarak birlikte çalışmaya hazırlanmışlardır. Öğrencilere verilen görevlerde hem fiziksel aktiviteler hem de bilimsel konularla problem çözmeleri amaçlanmıştır. Her görevin sonunda öğrenciler görevleri gözden geçirip notlar alınmıştır. Bu sayede oluşturulan günlükler çalışmanın değerlendirilmesi için oldukça önemli veri kaynağı sunmuştur. Çalışmanın başarısı öğrencilerin gayreti ve katılımları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin aktiviteler katılmaktan zevk aldığı, verilen görevleri başarıyla yerine getirdikleri öğretmenlerin de gerekli gördüklerinde benzer şekilde dersleri ilişkilendirebilecekleri belirtilmiştir.

Kriek ve Grayson (2003) tarafından yapılan çalışmada problem çözme stratejilerinin işbirlikli öğrenme ile birlikte kullanılmasının öğretmenlerin fizik problemlerini çözme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada kalabalık sınıflarda eğitim veren öğretmenler için işbirlikli öğrenmenin potansiyel olarak değerli bir öğretim yöntemi olduğu vurgulanmaktadır. Çalışma üç oturum olarak 5 fizik öğretmeni ile 3 saat süreyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın başında problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla ön test olarak öğretmenlerin bir fizik problemi çözmeleri istenmiştir. Oturumların sonunda benzer düzeyde bir problem son test olarak uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda problem çözme stratejilerinin işbirlikli öğrenme ile birlikte kullanılmasının öğretmenlerin fizik problemlerini çözme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilmektedir.

Zhang, Li ve Zhang (2004) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözme takımlarına yönelik tutumlarının ve bağlılıklarının tanımlanması amaçlanmıştır. Çalışmada özellikle işbirlikli bağlılık yapısı incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada mantıksal bir çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra ise gruba bağlılığın sosyal yönü incelenmiştir. Çalışmada bağlılığın zihinsel bir süreç olduğu ve bireyin davranışlarını direkt olarak etkilediği ve işbirlikli problem çözümede bağlılığın üç seviyede olduğu (bireysel, sosyal ve işbirlikli) bireyin haklarını ve sınırlılıklarını bilmesini sağladığı, belirtilmektedir.

Carlan, Rubin ve Morgan (2005) tarafından yapılan çalışmada beşinci sınıf öğrencilerine işbirlikli öğrenme aktiviteleri ile problem çözme etkinlikleri yaptırılmıştır. Çalışmada sosyal bağımsızlık, bilişsel gelişim ve davranışçı öğrenme temel alınmıştır. Çalışma nitel bir çalışmadır ve çalışmada veri toplama aracı olarak ipucu içeren açık uçlu sorular sorulmuş, veriler sesli ve görsel olarak kaydedilmiştir. Araştırmanın örneklemini 10 ve 12 yaşlarında ikinci ve üçüncü kuşak göçmen Latin öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği, motivasyonlarının arttığı, yarışmacı ve rekabetçi bir ortamdan işbirlikli bir ortama yöneldikleri, hem İspanyolca hem de İngilizcede dil yeterliliklerinin geliştiği ve bir problemin birden fazla çözüm yolu olduğunun farkına vardıkları tespit edilmiştir.

Baumberger ve Henry (2005) tarafından yapılan çalışmanın amacı işbirlikli öğrenme ile problem çözme ve karar verme becerilerinin bir arada kullanımının diğer öğretim-öğrenme yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak ele almaktır. Çalışmanın örnekleminin 123 hemşirelik öğrencileri oluşturmaktadır. Yarı deneysel olarak

gerçekleştirilen çalışmada ön test son test grup karşılaştırması yapılmış ve farklı öğretim metodlarının etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Deneysel grubundaki 31 öğrenci işbirlikli öğrenme ve durum çalışması ile, 46 öğrenci ders anlatım yöntemi ve durum çalışması ile, diğer grup ise 24 öğrenci olarak sadece düz anlatım yöntemi ile eğitim almıştır. Son grup ise 22 öğrenci ile işbirlikli olmayan öğretim yöntemi ile durum çalışmasının kullanıldığı bir eğitim almıştır. Çalışma sonucunda deneysel grubunun hem problem çözme hem de karar verme becerileri açısından diğer gruplardan daha iyi algılama puanları elde ettiği tespit edilmiştir.

Hoang (2006), dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ve olmayan çocukların işbirlikli ve problematik bağlamda sosyal problemleri nasıl çözdüklerini araştırmıştır. Çalışmaya yaşları 9 ila 12 arasından değişen hiperaktivite bozukluğu olan 30 ve hiperaktivite bozukluğu olmayan 30 öğrenci katılmıştır. Çalışmada hiperaktivite bozukluğu olan öğrenciler problem çözme sürecinde daha az işbirliği ve daha az detaylandırma yaptıkları belirlenmiştir. Daha fazla sorun içeren problem durumlarında ise hiperaktivite bozukluğu olan öğrencilerin daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

Nebesniak (2007) çalışmasında sekizinci sınıf öğrencilerinin işbirlikli öğrenme becerilerini problem çözmeye aktarabilmelerinin yararlarını incelemiştir. Çalışma yaklaşık bir ay sürmüştür ve çalışmaya sekizinci sınıfta öğrenim gören yaklaşık 73 öğrenci katılmıştır. 2. sınıfta 25 öğrencini 5'i, üçüncü sınıfta ise 10'u özel eğitim öğrencisidir. Gruplar düşük orta ve yüksek düzeyler olarak karışık olarak oluşturulmuştur. Çalışmada ön-test son test kullanılmıştır. Ayrıca 16 öğrenci ile görüşmeler yapılmış ve süreç esnasında araştırmacı günlükleri de veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin somut problemlerde soyut problemlerle karşılaştırıldığında kendilerine olan özgüvenlerini arttırdığı ve işbirlikli öğrenme becerisinin aktarılmasının öğrencilerin seviyelerine, öğretmenlerinin desteğine ve ne kadar çok problem çözme durumuna maruz kaldıklarına bağlı olduğu belirtilmiştir.

Adeyemi (2008) tarafından yapılan çalışmada üç öğretim stratejisinin –işbirlikli öğrenme, problem çözme ve uzlaşmanın- ortaokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler alanındaki başarılarına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada ön test son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Çalışmaya üç devlet okulundan tabakalı küme örnekleme yöntemi ile seçilen 80 erkek, 70 kız olmak üzere toplam 150 öğrenci katılmıştır. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenme stratejisi ile öğrenim gören öğrencilerin diğer gruplardan

daha iyi performans gösterdikleri belirlenmiştir. Ayrıca cinsiyet değişkeninin de tercih edilen stratejiye göre farklı etkileri olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçların program geliştirme, planlama, programın sürdürülmesi, öğretmen eğitimi ve sınıf uygulamaları açısından önemli olduğu ifade edilmektedir.

Poore (2008) ise çalışmasında beşinci sınıf öğrencilerinin işbirlikli öğrenme ile problem çözme arasında nasıl bir bağlantı kurabileceğini ve sözlü ve yazılı iletişim becerilerini incelemiştir. Çalışmaya 19 beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmanın verileri öğrenci ölçme aracı, öğrenci grup çalışması, küçük grup görüşmeleri ve öğretmen günlükleri olarak dört şekilde toplanmıştır. Ön test amacıyla ölçme aracı verildikten sonra öğrenciler rastgele olarak en fazla beşer kişilik beş gruba ayrılmıştır. Öğrencilere gruplar halinde problemin çözümü için 2'şer gün verilmiştir. Çalışmada öğrenciler hem bireysel hem de grup olarak çözüme yönelik görüş bildirmişlerdir ayrıca tüm öğrencilerle görüşme yapılmıştır. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenmenin hem öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde hem de genel olarak matematik dersine bakış açıları üzerinde olumlu etkisi olduğu ayrıca öğrencilerin çalışma sonunda kendilerini sözlü olarak daha iyi ifade ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Gillies ve Haynes (2011) tarafından yapılan çalışma öğretmenlerin, öğrencilerin düşüncelerini sorgulamalarında ve öğrenmelerini destekleyen etkileşimsel davranışlar geliştirmelerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu amaçla işbirlikli öğrenmeyi kullanan ve aynı zamanda sorgulama stratejisi eğitimi alan öğretmenlerin sadece işbirlikli öğrenme yöntemini kullanan öğretmenlere göre, öğrencilere daha fazla sözlü davranış sergiledikleri ve öğrencilerin öğrenimini daha fazla destekledikleri ifade edilmiştir. Çalışma ayrıca sorgulama eğitimi alan öğrencilerin bu eğitimi almayan öğrencilere göre daha fazla keşfedici davranış gösterip göstermediğini, daha iyi problem çözme becerisine sahip olup olmadığını araştırmayı da amaçlamıştır. Çalışmaya iki grup halinde 31 öğretmen katılmıştır. Bir grup hem işbirlikli öğrenme hem de stratejik sorgulama grubu, diğer grup ise sadece işbirlikli öğrenme grubunu oluşturmaktadır. Ayrıca her bir öğretmenin sınıfından ikişer öğrenci de çalışmaya katılmıştır. Çalışma sonucunda diğer gruba göre, hem işbirlikli öğrenme hem de stratejik sorgulama eğitimi alan grubun daha fazla yönlendirici, öğrenimi destekleyici davranış sergilediği ve bu öğrencilerin daha fazla detaylandırma yaptıkları, problem çözme ve neden sonuç ilişkisi kurma becerileri puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma işbirlikli

öğrenme sürecinde sorgulama stratejisinin öğretiminin önemli olduğunu ifade etmektedir.

Sandi-Urena, Cooper, Gatlin ve Bhattacharyya (2011) tarafından yapılan çalışmada kimya dersinde işbirlikli problem temelli öğretimin öğrencilerin bilimsel okuryazarlık becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmaya 11 katılımcı açık uçlu soruları cevaplayarak katılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenme ortamındaki deneyimlerinin tespit edilmesi amacıyla çalışmada fenomenolojik yaklaşım kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 45 dakika ile 70 dakika arasında sürmüştür. Çalışmada öğrencilere fazladan bir görev verilmemiş, sadece ders kapsamında verilen ödevleri yapmaları istenmiştir. Veri analizi sonucunda üç temaya ulaşılmıştır; duyuşsal tepki, öğrenim deneyimini anlama ve stratejik tepkidir. Çalışma sonucunda laboratuvar ve deneyim arasında bağlantı kurulduğu, öğrencilerin etkin öğrenme sürecine katıldığı ve bu sonuçların program geliştirme çalışmalarına rehberlik edebileceği belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin on-line kimya problemi çözme becerilerinin bilişsel stratejiler kapsamında geliştiği belirlenmiştir.

Hassan, Yusof, Mohammad, Abu ve Tasir, (2012) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem temelli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme süreci incelenmiştir. Araştırmada veriler öntest ve son test, görüşmeler ve öğrenci günlükleri yardımıyla toplanmıştır. Çalışmada işbirlikli problem temelli öğrenme döngüsü vurgulanmıştır. Bu döngü üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama problemle karşılaşma, problemi tanıma ve analiz etme basamaklarından, ikinci aşama öğrencilerin kendi kontrollerinde öğrenmelerini gerçekleştirdikleri, birbirlerine destek oldukları, rapor oluşturdukları, sentez yaptıkları ve uygulama yaptıkları basamaklardan, üçüncü aşama ise çözüm sunma ve yansıtma basamaklarından oluşmaktadır. Nitel analiz sürecinde öğrencilerin problem çözme becerileri ve grup olarak birlikte çalışmaları incelenmiştir. Bu amaçla ders, günlükler ve öğrencilerin test sorularına verdikleri cevaplar incelenmiştir. Çalışmaya 10 öğrenci 3 grup olarak katılmıştır. Çalışmada problem çözmenin üst düzey bir bilişsel süreç olduğu ve pedagojik olarak geliştirilmesi gerektiği, işbirlikli problem temelli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği, ancak ileride yapılacak çalışmalarla bu sonucun doğrulanması gerektiği belirtilmektedir.

Barczi (2013) tarafından yapılan çalışmanın amacı işbirlikli öğretim tekniği ile problem çözme becerisinin geliştirilmesidir. Çalışmaya katılan öğrenciler iletişim becerisi testine, öğrenmeye yönelik, grupla çalışmaya yönelik ve matematiğe yönelik tutum testine katılmışlardır. Çalışmada ayrıca ön test ve son test yapılmıştır. Derslerin yarısı video kaydına yarısı ise ses kaydına alınmıştır. Öğrenciler çalışma esnasında yansıtma amaçlı notlar aldıkları bir kitap kullanmışlardır. Çalışmaya dörderli gruplar halinde 16 öğrenci katılmıştır. Gruplar başarı düzeyleri farklı farklı öğrencilerden oluşmuştur. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenmenin problem çözme becerisinin geliştirmede önemli bir araç olduğu, öğrencilerin bireysel düşünme becerisini geliştirdiği ve işbirlikli problem çözmenin kullanılmasının yararlı olacağı vurgulanmıştır.

Tam (2013) tarafından yapılan çalışmada bireylerin işbirlikli problem çözme süreci ile eğitim görmelerinin onların konuyu daha etkin olarak anlamalarını sağladığı belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca işbirlikli problem çözmenin haksızlığa engel olduğu ve sosyal yapılarda bir kişinin hâkimiyetinin azalmasını sağladığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca işbirlikli problem çözmenin olumlu bir etkisi olduğu, eğitimcilerin işbirlikli problem çözme uygulamalarına yer vermeleri gerektiği, eğitim ortamında yetkinin tek bir güçte olmamasının, ortak karar almanın önemli olduğu belirtilmektedir. Öğrencilerin buldukları ortamda fikir öne sürmelerinin, görüş alış verişi yapmalarının gerekliliği ve problem çözme sürecinde nelerin yapılması gerektiği ve işbirlikli problem çözmenin neden daha fazla pratik olarak uygulanması gerektiği de vurgulanmaktadır.

Arthur (2015) tarafından yapılan çalışmada problem çözmede işbirlikli stratejilerin modern toplumlarda adalet sisteminde hedeflere ulaşmak için gerekli olduğu özellikle problem durumlarında karşılaşılan anlaşmazlıkların hızlı çözümünde işbirliğinin önemli etkisi olduğu aynı zamanda işbirliğinin desteklendiği kuralların doğru karar verilmesi sürecinde oldukça etkili olduğu belirtilmektedir.

Zsoldos-Marchis (2016) tarafından yapılan çalışmanın iki temel amacı vardır; öğrencinin kendi öğrenimini kontrol edebilmesi, yönlendirmesi ve problem çözme sürecinde yardım arayabilmesidir. Çalışmada işbirlikli problem çözme stratejilerinin öğrencilerin problem çözme sürecinde öz düzenleme ve öz kontrol becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini okul öncesi ve ilkokul öğretmen adayları oluşturmaktadır. Kontrol grubunda 24 ikinci sınıf öğrencisi, deney grubunda ise 21 üçüncü sınıf öğrencisi olmak üzere toplam 45 öğrenci yer almaktadır. Öğrenciler

gruplar halinde çalışmaya katılmıştır ve grup üyeleri farklı öğrencilerle de çalışabilmeleri için zaman zaman değiştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak 28 sorudan oluşan ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçme aracı çalışmanın başında ve sonunda olmak üzere iki defa uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda işbirlikli problem çözme yöntemi kullanıldığında öğrencilerin kontrolünün azaldığı, bu durumun öğrencilerin problem çözerken yardım istemelerinin önemini anlamalarına yardımcı olduğu ve işbirlikli problem çözmenin problem durumunda vazgeçme oranının arttırılmasını engellediği belirtilmiştir.

Sun, Anderson, Perry ve Lin (2017) tarafından yapılan çalışmada problem çözme aktiviteleri sırasındaki liderliğin sosyal beceri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya beşinci sınıfta öğrenim gören iki farklı okuldan 252 Çinli öğrenci katılmıştır. Katılımcılar küçük gruplar halinde uzamsal akıl yürütme bulmacaları üzerinde çalışmıştır. Çalışmada problem çözme aktivitelerinden önce küçük gruplar halinde çalışan öğrencilerin daha iyi sonuçlar elde ettiği ve kontrol grubu öğrencilerine göre daha iyi liderlik gösterdikleri ifade edilmektedir. Bunun nedeni grup içi tartışmaların etkili liderlik becerisini arttırması olarak ifade edilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

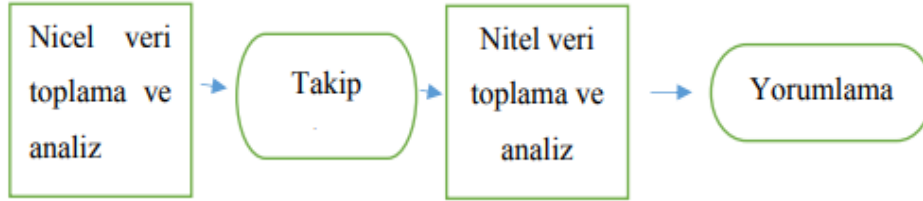
YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama ve veri analizi ile araştırma sürecine ilişkin bilgiler verilecektir.

1. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu çalışmada eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Eylem araştırmasının amacı tüm katılımcıların ilgileri doğrultusunda uygulama geliştirmek, katılımcıların bilgilerini geliştirmek, öğretmenleri mesleki ve eğitimi disiplin olarak geliştirmektir (Altrichter, Posch, ve Somekh, 2005). Eylem araştırmasında araştırmacı kendisi keşfetme, müdahale etme ve değerlendirme döngüsünde bizzat yer alır (Glesne, 2013). Araştırma ile uygulama bir aradadır, süreçte ortaya çıkan sorunların anlaşılması ve çözülmesi odak noktasıdır ve bu sayede de araştırma sonuçları uygulamaya daha kolay olarak aktarılır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırma sürecinde önce nicel veriler toplanmış ve analiz edilmiş daha sonra bu bulgular nitel verilerden elde edilen bulgularla açıklanmıştır (Şekil 4).

Şekil 4. Araştırma Süreci



Araştırmanın nicel boyutunda öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerindeki değişimi ortaya koyabilmek için işbirlikli problem çözme beceri testi kullanılmıştır.

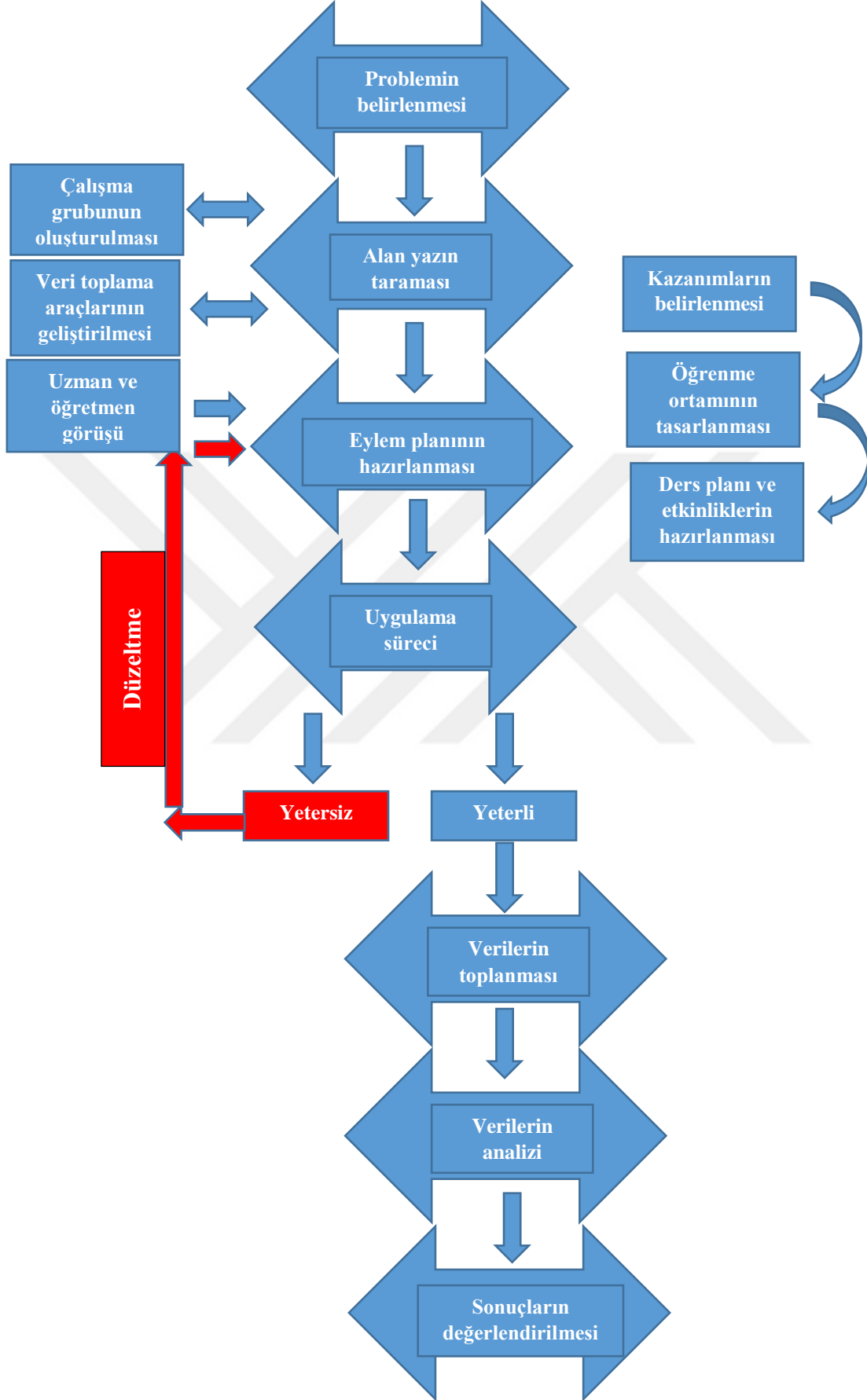
Eylem araştırması doğası gereği işbirlikli olarak yürütülen, dinamik bir süreçtir. Planlama, gözlem ve yansıtma aşamaları sürecin kendini devamlı iyileştirmesini sağlamaktadır. Bu süreçte eylem araştırmasına katılımın etkin olması ve demokratik bir ortam olması daha başarılı bir uygulama için önemlidir (Hine, 2013). Bununla birlikte eylem araştırmasında sürecin ve etkinliklerin öğrencilere özgür oldukları bir ortam sunulması başarının artırılmasını sağlamaktadır (Carr ve Kemmis, 1986). Eylem araştırmasında yer alan eylem planı yapılacak çalışmanın aşamalarının daha net ifade

edilmesini sağlamaktadır. Eylem planı ile çalışmada neler yapılacağı, beklenen sonuçların neler olduğu, nasıl bir planlama izlendiği, verinin nasıl toplanılacağı ve yorumlanacağı netlik kazanmaktadır. Eylem araştırmasında hazırlanan eylem planı ile uygulamada yer alan tüm katılımcılar, planlama, harekete geçme, gözleme ve yansıtma basamaklarında aktif olarak sürece katılırlar. Bir eylem araştırması geliştikçe, uygulama sonucunda genişleyen bir araştırma sürecine dönüşür. Uygulamada fark edilen sorunlar planlama ile düzeltilir ve süreç yeniden yapılandırılır. Eylem planında sürecin her aşamasını dikkatlice planlamak, eylem araştırmasıyla ilgili sahip olunması gereken temel becerilerin farkında olmak tüm sürecin esnek olarak hazırlanmasını ve her aşamanın net olarak kontrol edilmesini sağlar. Eylem planı planlama, veri toplama, veri analizi ve yansıtma şeklinde dört temel aşamadan oluşur (Henning, Stone ve Kelly, 2009).

Planlama aşaması eylem planının ilk aşamasıdır. Eylem planında ilk olarak amaçlar doğrultusunda alınacak kararlar ile katılımcılar ve öğrenme hedefleri belirlenir. Bu hedefler doğrultusunda ders planı ve öğretim etkinlikleri tasarlanır. Veri toplama aşaması eylem araştırmasının eylem ya da eylemler kısmını ifade etmektedir. Bu eylem örneğin yeni bir öğretim stratejisinin ya da öğretim programının uygulanması ve bu konuda veri toplanması olabilir. Veri toplama aşaması, test, gözlem, anket veya görüşme içerebilir. Analiz aşamasında araştırmacı verilerini dikkatlice inceler ve analiz eder. Bu aşamada öğrenci etkileşimleri, çalışmaları ve uygulanan anketlerin analizi yapılmaktadır. Analiz aşaması mümkün olduğunca ayrıntılı, objektif ve herhangi bir yargıdan arındırılmış olmalıdır. Elde edilen bulgular ne kadar nesnelse, analiz ve yorumlamaya o kadar uygun olacaktır. Son olarak yansıtma aşamasında gözlemler yorumlanır ve açıklanır. Bu aşamada veriler, literatür ve uygulama arasında bağlantı kurulur (Henning, Stone ve Kelly, 2009). Özellikle yansıtma aşaması eylem araştırmasında önemlidir. Yansıtma aşaması daha önceden belirlenen varsayımların doğruluğu ile ilgili gerekçe sunmaktadır (Norton, 2018).

İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulanma sürecine ilişkin eylem araştırması döngüsü Şekil 5’de gösterilmiştir.

Şekil 5. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Eylem Araştırması Döngüsü



Şekil 5 incelendiğinde İşbirlikli Problem Çözme Eylem Araştırması Döngüsünün ilk aşamasının problemin belirlenmesi, alan yazın taramasının yapılması, eylem planının hazırlanması ve uygulama süreci olarak yapılandırıldığı görülmektedir. Alan yazın taramasının beraberinde çalışma grubunun belirlendiği ve veri toplama araçlarının geliştirildiği, eş zamanlı olarak kazanımların oluşturulduğu, öğrenme ortamının tasarlandığı ve ders planı ve etkinliklerin hazırlandığı bu süreçte de uzman görüşü alındığı görülmektedir. Hazırlanan eylem planının uygulanma aşamasında gerekli düzenlemeler yapılmış, eylem planları karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak yeniden tasarlanmıştır. Eylem planları program hazırlanma bölümünde sunulmuştur.

2. ÇALIŞMA GRUBU

Bu çalışmada işbirlikli problem çözme öğretim programını tasarlamak, uygulamak amaçlanmıştır. Programın tasarlanması aşamasında farklı alanlarda görev yapan toplam 25 öğretmen ile 4, 5 ve 6. sınıflarda öğrenim gören toplam 50 öğrenci görüşü alınmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin seçilmesinde örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Ulaşılabilir örneklemede iş zaman yönünden araştırmacıya kolaylık sağlanır (Onwuegbuzie ve Collins, 2007). Bunun yanında öğretmenlerin farklı alanlardan seçilmesinin nedeni ise işbirlikli problem çözme programına yönelik görüşlerde çeşitlilik elde etmektir. İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında ise tipik örnekleme yöntemine göre 23 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Tipik durum örneklemede tipik, normal, sıradan bir birey (birey, durum, olay veya yer) örneklem olarak tercih edilir (Şahin ve Karakuş, 2019). Çalışma grubuna alınan öğrenciler Sivas il merkezinde bulunan, orta düzeyde başarı gösteren ve sosyo ekonomik olarak orta düzeyde gelire sahip ailelerin çocuklarının gittiği bir okulda öğrenim görmektedirler.

Tablo 9’da çalışma grubuna ait betimsel bilgiler sunulmuştur.

Tablo 9. Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

	Kadın	Erkek	Toplam
Cinsiyet	f 13	f 10	23
Yaş	9 Yaş f 12	10 Yaş f 11	23
Anne Mesleği	Ev Hanımı f 15	Çalışan f 8	23
Baba Mesleği	Devlet Memuru f 14	Serbest Meslek f 9	23
Kardeş Sayısı	3'den az f 15	3 ve üzeri f 8	23

Tablo 9 incelendiğinde çalışma grubunun 13 kadın, 10 erkek olmak üzere toplam 23 öğrenciden oluştuğu, öğrencilerin 12'sinin 9 yaşında, 11'inin 10 yaşında olduğu görülmektedir. Çalışma grubunda 15 öğrencinin annesinin ev hanımı, 8 öğrencinin annesinin çalışan olduğu, 14 öğrencinin babasının devlet memuru, 9 öğrencinin babasının ise serbest meslekte olduğu görülmektedir. Bununla birlikte 15 öğrencinin 3'den az kardeşinin olduğu, 8'inin ise 3 ve üzeri kardeşi olduğu görülmektedir.

Araştırma öncesinde İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve okul idaresinden gerekli izinler alınmıştır (EK-1). Çalışma yapılan okulda dört ilkokul dördüncü sınıf arasından çalışma grubunun bulunduğu sınıf rastgele seçilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı 10 hafta araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.1. NİCEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.1.1. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi

İşbirlikli problem çözme beceri testinin çalışma grubunu 157 kişilik 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme bilgi kaynağı açısından zengin örneklem üzerinde derinlemesine inceleme yapmak için tercih edilmektedir. Amaçlı örneklemede araştırmacı amaca yönelik daha detaylı bilgi edinebilmektedir (Patton, 1990). Çalışma grubunun 4. sınıf

öğrencileri olarak belirlenmesinin nedeni öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerisine erken yaşta kazanmalarının ilerde akademik yaşamlarında bu beceriyi kullanabilmelerinin önemli olarak değerlendirilmesi görüşüne dayanmaktadır. Ayrıca çalışma farklı sosyoekonomik ve farklı akademik özellikleri olan öğrencilerin öğrenim gördüğü bir ilkokulda gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada ilk olarak amaçlar belirlenmiştir. Bu süreçte literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca ihtiyaç analizi yapılarak öğrenci ve öğretmen görüşleri alınmış, beceri testi için bu görüşler süreçte incelenerek değerlendirilmiştir. Ayrıca PISA (2015) sınavında kullanılan değerlendirme ölçütleri de dikkate alınmıştır. Bu bağlamda PISA (2015) de yer alan ölçütlerin bazıları şu şekildedir; işbirlikli problem çözme becerisine sahip bir öğrenci grup üyelerinin bakış açılarını ve yeteneklerini fark eder, hedefler doğrultusunda işbirlikli iletişim yapısını belirler, problemin çözümü için üyelerin rollerini anlar, problemin ne demek istediğini görüşür ve ortak bir anlayış oluşturur. Bu ölçütlerden hareketle işbirlikli problem çözme becerisinin kazanımları belirlenmiştir.

Bu doğrultuda geliştirilen beceri testinin her bir maddesinin amacı Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi Sorularının Kazanımları

Kazanımlar	Soru Maddeleri
Grup üyelerinin bakış açılarını ve yeteneklerini keşfeder.	1-6-13-14-18
Grup üyeleri ile eylemler hakkında iletişim kurar.	
Problem çözmek için bir strateji geliştirir.	2
Ortak anlayış oluşturur ve sürdürür.	2-13
Grup üyeleri ile problem çözmeye işbirliğine dayalı etkileşim kurar.	3-5-10-19-22
Problem çözmek için uygun bir strateji belirler.	4-13-17
Problem çözme stratejisini uygular ve değerlendirir.	5-9
Grup çalışması sürecini izler ve yansıtır.	6-10-17
Grup üyeleri ile organizasyon oluşturur ve sürdürür.	7
Uygun problem çözme stratejisini belirler.	8
Grup üyeleri ile ortak anlayışın oluşturur ve paylaşır.	9-19-21
Grup organizasyonunda rolleri belirler.	9-20
Grup organizasyonu kurar ve sürdürür.	10-13-16-12
Grup içerisinde problem çözme stratejilerini uygular, eylemlerin sonuçlarını izler ve problemi çözmeye grup başarısını değerlendirir.	11-19
Problemi anlar.	12
İzler, geri bildirim sağlar ve grup organizasyonunu ve rollerini uyarlar.	15-16-17
Problemi anlamaya yönelik grup içi tartışmalar oluşturur.	18
Grup üyelerinin görevlerini takip eder.	19
Problemi çözmek için işbirlikçi etkileşim kurar.	20

Tablo 10 incelendiğinde bazı soruların birden fazla kazanıma yönelik olduğu ve testin soru sayısı olarak en fazla birlikte problem çözme sürecindeki kazanımlara odaklandığı görülmektedir. Belirlenen kazanımlara uygun olarak hazırlanan taslak test maddeleri 13 kişilik öğrenci grubuna pilot uygulama yapılarak form denenmiştir. Bu uygulama sırasında Ölüdeniz ve Akvaryum ile ilgili problem durumları öğrenciler için anlaşılmayı zorlaştıracak şekilde uzun olduğu görüşünün belirtilmesi nedeniyle, anlam bozulmayacak şekilde kısaltılmıştır. Ayrıca logo kelimesinin öğrenciler tarafından anlaşılmasında zorluk çekildiği belirlenmiş ve logo kelimesi öğrenciler için daha anlaşılır olan sembol kelimesi ile değiştirilmiştir. Test sorularının anlaşılabilirliğinin belirlenmesi için bir öğretim elemanı ve bir dil uzmanının görüşleri alınmıştır. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ise beceri testinin asıl uygulaması 157 kişilik gruba uygulanmıştır.

Testin Pilot Uygulamasına Dair Elde Edilen Bulgular

İşbirlikli problem çözme beceri testinin uygulandığı örneklem grubu yüksek puan alan öğrencilerden düşük puan alan öğrencilere göre sıralanmıştır. % 27'lik alt ve % 27'lik üst grup olacak şekilde iki grup belirlenmiştir. Üst grubun belirlenmesi aşamasında 157 öğrenciden puanı en yüksek olan 27 öğrencinin puanlarına bakılmıştır. Bu öğrencilerden 27. sıradaki öğrencinin puanının 17 olduğu tespit edilmiştir. 17 puan alan ilk 33 öğrenci %27'lik grupta yer almıştır. Alt grupta ise %27'lik grupta 8 puan alan 28 öğrenci olduğu görülmüştür ve grup sayısı 28 olarak belirlenmiştir.

Elde edilen veriler doğrultusunda beceri testinin her bir maddesinin ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Pilot Uygulama Kapsamında Alt ve Üst Gruplardaki Öğrencilerin Cevaplarına Göre Madde Analizi

Soru No	Dü	Da	p	r	Sonuç
1	33	09	0,68	0,78	Çok iyi
2	32	16	0,81	0,52	Çok iyi
3	30	08	0,66	0,72	Çok iyi
4	23	05	0,47	0,59	Çok iyi
5	26	14	0,68	0,39	İyi
6	14	03	0,20	0,36	İyi
7	16	03	0,27	0,42	Çok iyi
8	30	11	0,74	0,62	Çok iyi
9	32	10	0,66	0,72	Çok iyi
10	32	04	0,70	0,91	Çok iyi
11	31	10	0,68	0,68	Çok iyi
12	06	03	0,17	0,09	Zayıf
13	33	10	0,77	0,75	Çok iyi
14	29	07	0,58	0,72	Çok iyi
15	27	07	0,56	0,65	Çok iyi
16	28	06	0,55	0,72	Çok iyi
17	28	10	0,53	0,59	Çok iyi
18	32	11	0,68	0,68	Çok iyi
19	33	08	0,65	0,81	Çok iyi
20	28	07	0,65	0,68	Çok iyi
21	21	09	0,46	0,39	İyi
22	23	10	0,53	0,42	Çok iyi

Dü: Soruya doğru cevap veren üst gruptaki öğrenci sayısı

p: Madde güçlüğü

Da: Soruya doğru cevap veren alt gruptaki öğrenci sayısı

r: Madde ayırt ediciliği

Tablo 11’de işbirlikli problem çözme beceri testi pilot uygulaması doğrultusunda her bir maddenin alt ve üst gruplarda yer alan ayırt edicilikleri ve madde güçlük indeksleri ile doğru cevap sayıları verilmiştir. Literatürde madde ayırt edicilik indeksi 0.40 ve üzeri oldukça iyi, 0.30-0.39 arası makul seviyede iyi olarak değerlendirilmektedir. 0.20-0.29 arası ise düşük değerde/ geliştirilebilir ve 0.19 veya daha azı ise zayıf (çıkarılması gereken) madde olarak nitelendirilmektedir (Taib ve Yusoff, 2014; Rahim, 2010; Ebel ve Frisbie, 1991; Escudero, Reyna ve Morales, 2000). Bu değerlere göre 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 numaralı maddelerin oldukça iyi; 5, 6, 21 numaralı maddelerin iyi, 12 numaralı maddenin ise 0,09 zayıf madde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu maddenin zayıf ayırt ediciliğe sahip olması nedeniyle testten çıkarılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca bu maddenin madde güçlük indeksinin ise 0,17 olduğu görülmektedir. Bu madde 0.20’den daha düşük olduğu için testten çıkarılmıştır. Literatürde 0.20’den düşük madde güçlük indeksinin zor bir madde olduğu belirtilmektedir. Ayrıca 0.21 ile 0.69 arasındaki madde güçlük indeksinin orta düzeyde zor olduğu, 0.7 - 0.9 arasındaki madde güçlük

indeksinin kolay olduğu ve > 0.9 'dan büyük madde güçlük indeksinin oldukça kolay olduğu belirtilmektedir (Abdulghani, Ahmad, Ponnamparuma, Khalil ve Aldrees, 2014). Testin ortalama güçlüğü ise 0.581 ortalama ayırt ediciliği 0.60 ve olarak belirlenmiştir. Testin ortalama güçlülüğünün 0,50 civarında olması istenen bir durumdur (Escudero, Reyna ve Morales, 2000; Quaigrain ve Arhin, 2017; Odukoya, Adekeye, Igbino ve Afolabi, 2018; Lane, Raymond ve Haladyna, 2015).

Bir testin güvenilirlik katsayısının 1'e yaklaşması testin güvenilirliğinin arttığını, 0'a yaklaşması güvenilirliğin azaldığını ifade etmektedir (Gliem ve Gliem, 2003; Russek, 2004; Vansickle, 2015; Flateby, 2014). Testin güvenilirlik katsayısının $0.60 \leq \alpha < 0.80$ (Jonhson ve Christiansen, 2014) değerleri arasında olması testin güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme beceri testinin KR20 değeri 0,741 ve KR21 değerleri 0,720 olarak tespit edilen değerler kapsamında güvenilir olduğu görülmektedir.

Kapsam geçerliği için öncelikle literatür incelenerek kazanımlar tespit edilmiş ve bu kazanımlar uzman görüşüne sunulmuştur. Kazanımların işbirlikli problem çözme becerisinin temel kazanımları olmasına özen gösterilmiştir. Daha sonra bu kazanımların ölçülmesine uygun olarak test soruları hazırlanmıştır. Ayrıca hazırlanan belirtke tablosu ile hangi soruların hangi kazanımlara denk geldiği ve hangi bilişsel basamakla uyumlu olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte başarı testleri öğrencilerin ne bilip ne bilmediklerini ölçerek, konu ile ilgili herhangi bir yanlışları varsa bu yanlışlar hakkında da bilgi vermektedir. Çoktan seçmeli testler ayrıca en fazla tercih edilen ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır (Akbulut ve Çepni, 2013). Planlama ve hazırlık sürecinde başarı testinin adımlarının net olarak belirlenmesi ve dikkatle her aşama gözden geçirilmesi gerekmektedir. Ancak bu sayede özellikle belirli bir içerik kapsamında az ilerleme gösteren ya da yeterli beceriye sahip olmayan öğrencilerin belirlenmesine ve eksikliklerin giderilmesine yardımcı olabilecek bir başarı testi hazırlanabilir (Katz ve Slomka, 2000). Hazırlanan işbirlikli problem çözme beceri testi belirlenen aşamalar takip edilerek hazırlanmıştır (EK-3).

3.1.2. İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı

İşbirlikli problem çözme becerisi dereceli puanlama anahtarının geliştirilme süreci iki aşamalı olarak yürütülmüştür. Birinci aşamada işbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarı geliştirmek amacıyla alan yazında yapılan çalışmalar

incelenmiştir. Bu çalışmalarda ölçüt olarak alınabilecek kriterler değerlendirilmiştir. Doküman analizi ile yürütülen bu bölüm çalışmanın nitel kısmını oluşturmaktadır. Doküman analizi ile üzerinde çalışılan olgu ile ilgili belgelerin incelenmesi sağlanır. Çepni (2007) doküman analizinin kaynağa erişim, kaynağı inceleme ve gerekli bilgileri kontrol etme süreci olduğunu belirtmektedir. Payne ve Payne (2004) ise yazılı kaynakların kategorize edilmesini, araştırılmasını, yorumlanmasını ve betimlenmesini sağlayan bir teknik olarak tanımlamaktadır. İkinci aşamada ise doküman analizinden elde edilen sonuçlar üzerinde istatistiksel işlemler uygulanarak güvenilirlik yapılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın ikinci bölümü nicel araştırma kapsamındadır. Bu sayede sayısal olarak elde edilen veriler yorumlanabilmektedir (Dey, 1993; Ekiz ,2009). Süreç nitel ve nicel yöntemin birlikte kullanılması kapsamında karma özellik taşımaktadır (Greene, Krayder ve Mayer, 2005).

Dereceli puanlama anahtarının geliştirilme süreci Afyonkarahisar’da bir devlet okulunda dördüncü sınıfta öğrenim gören 18 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma iki ders saati boyunca devam etmiştir.

Dereceli Puanlama Anahtarının Oluşturulması

Dereceli puanlama anahtarının oluşturulması sürecinde işbirlikli problem çözme becerisinin temel bileşenlerini belirlemek amacıyla alan yazında yer alan çalışmalar (Adayemi, 2008; Chiu, 2000; Fiore et. al. 2017; Graesser, Dowell ve Clewley, 2017; Griffin, 2017; Green, 2002; Heller, Keith, Anderson, 1992; Hickman ve Erin, 2008; Hoang, 2006) kapsamında ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütler işbirlikli öğrenme becerisi, problem çözme becerisi ve işbirlikli problem çözme becerisi olarak sınıflandırılmıştır. PISA 2015 kriterleri kapsamında yer alan beceriler ile literatürden elde edilen ölçütler karşılaştırılarak benzerlikler ve farklılıklar değerlendirilmiş ve dereceli puanlama anahtarına son şekli verilmiştir. Puanlama anahtarı oluşturulurken öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinin farklı düzeylerde olduğu dikkate alınmış ve anahtarın bu beceriyi ölçecek temel kazanımları içermesine dikkat edilmiştir. Elde edilen ölçütler uzmanların puanlamanın zor olacağı önerisiyle mümkün olduğunca azaltılarak dereceli puanlama anahtarının kullanışlı olması amaçlanmıştır.

Tablo 12’de PISA 2015’de yer alan ölçütler sunulmaktadır.

Tablo 12. İşbirlikli Problem Çözme Ölçütleri

Beceriler	1. Ortak Bir Anlayış Kurma, Anlayışı Koruma	2. Problemin Çözümü İçin Uygun Adımı Atma	3. Takım Organizasyonu Kurmak ve Bunu Korumak
(A) Keşfetme ve Anlama	Grup üyelerinin bakış açılarını ve yeteneklerini fark etme	Problemin çözümü için hedefler doğrultusunda işbirlikli iletişim yapısını belirleme	Problemin çözümü için üyelerin rollerini anlama
(B)Temsil etme ve Formülleme	Problemin ne demek istediğini görüşme ve ortak bir anlayış oluşturma	Tamamlanacak olan görevin tanımının yapılması	Rollerin tanımının yapılması
(C)Planlama ve Planı Uygulama	Yapılan çalışmalar hakkında grup üyeleri ile iletişime geçme	Planı harekete geçirme	Kurallara uyulması (grup üyelerini görevlerini yerine getirmeleri konusunda teşvik etme
(D)İzleme ve Yansıtma	İzleme ve ortak anlayışı sağlamayı çalışma	Yapılanların sonuçlarını izleme ve problem çözümedeki başarıyı değerlendirme	İzleme, geri dönüt sağlama, takım organizasyonuna ve rollerine uyum sağlama

Tablo 12’ye göre ilk satır işbirliğine yönelik becerileri, sol sütun ise problem çözmeye yönelik becerileri ifade etmektedir. İşbirliği ve problem çözme becerilerinin kesişme noktaları değerlendirme ölçütlerini yansıtmaktadır.

Dereceli puanlama anahtarının kullanılacağı işbirlikli problem çözme ortamında örnek bir etkinlik uygulanmıştır. Etkinlik Hickman ve Erin (2008) tarafından hazırlanan “*Marva’s Vegetable Garden*” etkinliğinin Türkçe ’ye uyarlanmasıyla hazırlanmıştır. Marva ismi Türkçe etkinlikte Merve olarak uyarlanmıştır. Çeviri sürecinde bahçedeki sebzelerin yerlerini ifade eden kısa yönergelerin Türkçe anlamları ve anlaşılabilirliği bir dil uzmanı ile birlikte gerçekleştirilmiştir.

Dereceli Puanlama Anahtarının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Dereceli puanlama anahtarının geçerlik çalışması kapsamında işbirlikli problem çözme becerisine sahip bir öğrenciden hangi performansların beklenildiği açıkça ifade edilmiştir (Moskal ve Leydens, 2000). Ölçütlerin sadece bir performansı ölçmesi, aynı performansı ölçen iki maddenin olmaması dikkate alınmıştır. Bu bağlamda geçerliliğin sağlanması amacıyla üç uzman akademisyenden dereceli puanlama anahtarında yer alan ölçütler ile ilgili görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan ölçütleri “*Uygundur*”, “*Uygun Değildir*” ve “*Geliştirilmeli*” şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. Başlangıçta dörtlü ölçütlere sahip olarak tasarlanan dereceli puanlama anahtarı, aralıkların yakın olmasının işbirlikli problem çözme performansını değerlendirmeyi zorlaştırabileceği önerisiyle üç aşamalı olarak yapılandırılmıştır.

Dereceli puanlama anahtarının güvenilir olması özellikle analitik bir dereceli puanlama anahtarı olmasına, konuya özgü olmasına, değerlendirmenin değerlendiren kişiden, değerlendirmenin yapıldığı yer ve zamandan bağımsız olmasına bağlıdır (Jonsson ve Svingby, 2007; Tuncel, 2011). Bu bağlamda dereceli puanlama anahtarının Ağırlıklı Kappa değerinin belirlenmesine karar verilmiştir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009).

Güvenirlik kapsamında dereceli puanlama anahtarının Ağırlıklı Kappa değeri Ortak Anlayış boyutunda, 660; İletişim boyutunda ,644; Saygı boyutunda ,835; Birlikte Problem Çözme boyutunda ,829; Birlikte Tartışma boyutunda ,825; Ortak Çözüm Yolu Bulma boyutunda ,822 olarak hesaplanmıştır. Kappa değerinin .70 ve üzeri olması puanlayanlar arasında kabul edilebilir bir uyum olduğunu ifade etmektedir (Brown, Bull ve Pendlebury, 1997; Stemler, 2004). Ayrıca Ağırlıklı Kappa katsayısından elde edilen veriler “Zayıf uyuma =< ,20; Kabul edilebilir uyuma= ,20-40; Orta Derecede uyuma= ,40-,60; İyi uyuma=,60-,80; Çok iyi uyuma= ,80-1,00” şeklinde değerlendirilmektedir (Şencan, 2005: 485).

Çalışmanın bu bölümünde işbirlikli problem çözme becerisini değerlendirmek amacıyla hazırlanan dereceli puanlama anahtarının boyutlarına göre puanlayıcılar arası Kappa katsayı sonuçları ve örnek etkinlik değerlendirme sonuçları Tablo 13’de sunulmuştur.

Tablo 13. İşbirlikli Problem Çözme Rubriğinin Boyutlarına Göre Puanlayıcılar Arası Uyuma İlişkin Ağırlıklı Kappa Katsayısı Sonuçları

	Ortak Anlayış	İletişim	Saygı	Birlikte Problem Çözme	Birlikte Tartışma	Ortak Çözüm Yolu Bulma
Ağırlıklı Kappa Değeri	,660	,644	,835	,829	,825	,822
Öğrenci Sayısı	18	18	18	18	18	18

Tablo 13’de puanlayıcılar arası uyuma ilişkin Ağırlıklı Kappa Katsayısından elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Buna göre iki puanlayıcı arasındaki Ağırlıklı Kappa Katsayısı Ortak Anlayış boyutunda ,660; İletişim boyutunda ,644; Saygı boyutunda

,835; Birlikte Problem Çözme boyutunda ,829; Birlikte Tartışma boyutunda ,829; Ortak Çözüm Yolu Bulma boyutunda ,822 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar .01 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum Birlikte Problem Çözme, Birlikte Tartışma, Saygı ve Ortak Çözüm Yolu Bulma boyutlarında uyuşmanın çok iyi düzeyde, diğer boyutlardaki uyuşmaların ise iyi düzeyde olduğu sonucunu göstermektedir (Şencan, 2005). Tablo 14’de örnek etkinlik değerlendirme sunulmuştur.

Tablo 14. Örnek Etkinlik Değerlendirme

	Ortak Anlayış		İletişim		Saygı		Birlikte Problem Çözme		Birlikte Tartışma		Ortak Çözüm Yolu Bulma	
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Gözlemci (1)	3.11	.90	3.22	1.00	3.11	1.02	3.22	.87	3.27	.89	3.27	.89
Gözlemci (2)	3.22	.87	3.33	.97	3.11	.90	3.22	.94	3.05	1.05	3.27	.89
Toplam	3.16	.85	3.27	.95	3.11	.94	3.22	.89	3.22	.98	3.27	.87
Yüzde	66.7		50		61.1		55.6		50		56.5	
Öğrenci Sayısı	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

\bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo 14 de işbirlikli problem çözme becerisi incelenen öğrenciler gözlemciler tarafından “İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK-4)” ile 6 farklı boyuta göre verdikleri puanların aritmetik ortalamaları, standart sapmaları sunulmuştur. Buna göre gözlemcilerin verdiği puanların aritmetik ortalaması alındığında en yüksek aritmetik ortalamanın 3.27 ile Saygı ve Ortak Çözüm Yolu Bulma boyutlarına ait olduğu görülmektedir. Ortak Anlayış boyutunun 3.16, İletişim boyutunun 3.27, Birlikte Problem Çözme boyutunun 3.22, Birlikte Tartışma boyutunun ise 3.22 ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Dereceli puanlama anahtarının geliştirilmesinin amacı işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin sergilemesi gereken performansı gözlemek ve değerlendirmektir. Eğitim ortamında işbirlikli problem çözme becerisinin geliştirilmesi ve bu becerinin takip edilmesi gerekmektedir. Bunun nedeni işbirlikli problem çözme becerisi gelişen öğrencinin sosyal iletişim becerisi de gelişir, öğrenci demokratik sınıf ortamını görür, ayrıca bu tecrübe öğrencide ilerde toplumun bir ferdi olarak vatandaşlık bilincinin oluşmasını da kolaylaştıracaktır. Özellikle yaşam boyu öğrenmenin dikkate alındığı günümüzde öğrenme ortamları öğrenciler için düzenli olarak ve iyi yapılandırılmış bir yapıda işbirlikli problem çözme ortamı sunmalıdır (Tam, 2013).

3.2. NİTEL VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.2.1. Yarı Yapılandırılmış Odak Grup Görüşme Formu

Yarı yapılandırılmış odak grup görüşme formu işbirlikli problem çözme öğretim programı uygulama sürecinde öğrencilerden yüz yüze bilgi, düşünce veya görüş almak amacıyla kullanılmıştır. Odak grup görüşmesinde öğrencilere sorulan soruların öğrencilerin ne anladığını, nasıl yorumladığını ve ne tür bağlantılar kurduğunu açığa çıkaracak özellikler taşıması hedeflenmiştir. Görüşme sorularının açık uçlu olması ve tek bir konuya odaklanması amaçlanmıştır (Vanderstoep ve Johnson, 2009). Odak grup görüşmelerinde rahat bir konuşma ortamının sunulması, öğrencilerin düşüncelerini kendi cümleleri ile ifade etmesine imkân sağlamasına dikkat edilmiş ve süreç esnasında belirlenen diğer sorularla, araştırma problemi ile ilgili daha detaylı bilgiye ulaşılması hedeflenmiştir (Denzin ve Lincoln, 2011; Silverman, 2013).

Odak grup görüşmesini tercih edilmesinin nedeni daha kısa bir sürede büyük miktarlarda veri elde etmektir. Bununla birlikte bire bir görüşmelerde olduğu gibi, odak grup görüşmelerinin sonuçları da, çalışmada direk alıntılarla desteklenmiştir (Rabiee, 2004). Odak gruplarda öğrenci sayısı dörder kişi olarak belirlenmiştir. Grup üyelerinin tamamının görüşmelere katılımı sağlanmıştır. Bu durum öğrencilerin görüşlerini ifade etmelerini ve tüm grup üyelerinin sürece dahil olmalarını sağlamıştır (Nyumba, Wilson, Derrick ve Mukherjee, 2018).

Odak grup görüşmesi ile öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecine odaklanmaları derinlemesine görüşlerinin alınması hedeflenmiştir. Sürecin en önemli unsuru grup dinamiğidir, grup sosyal etkileşim ile farklı fikirlerin ortaya çıktığı bir ortamda daha derin ve daha zengin görüşlerin ifade edilmesine zemin hazırlanmıştır. Birbirlerinin görüşlerinin daha net açığa çıkmasıyla katılımcılar kendi fikirlerinden farklı görüşler olduğunu fark etmişlerdir (Thomas, Mac Millan, Mc Coll, Hale ve Bond,1995). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme becerisine dair öğrenci görüşlerinin incelenmesi amacıyla bu çalışmada odak grup görüşmesi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (EK-5). İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulama sürecinde her dersin sonunda 4'er kişilik gruplarla odak grup görüşmesi yapılmıştır. Veriler katılımcıların izni ve kamera kaydı ile kayıt altına alınmıştır. Her bir görüşme ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Soru cevap şeklinde yapılan görüşmelerde katılımcılara başlangıçta genel sorular daha sonra ise o derse yönelik özel sorular yöneltilmiştir.

Odak grup görüşmesinde katılımcıların rahat ve samimi bir ortamda hissetmeleri amacıyla sohbet ortamı oluşturulmuştur. Hazırlanan görüşme soruları üç temel çatıda yapılandırılmıştır. İşbirlikli problem çözme öğretim programında yer alan etkinlikler 1. hafta, 2. hafta ve 3.,4.,5.,6.,7.,8.,9.,10. haftalar olarak gruplandırılmıştır. Birinci hafta problem kavramına yönelik ve derste yapılan etkinliğe, ikinci hafta problem çözmeye ve o derste yapılan etkinliklere, diğer haftalarda ise işbirlikli problem çözmeye ve bu yönde hazırlanan etkinliklere yönelik görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular uzman görüşüne sunulmuştur ve alınan geri dönüş kapsamında gerekli imla ve düzeltmeler yapıldıktan sonra soruların anlaşılıp anlaşılmadığının belirlenmesi amacıyla 4 öğrenci ile bir ön test yapılmıştır. Soruların katılımcılar açısından anlaşılabilir olduğu görülmüştür.

3.2.2. İşbirlikli Problem Çözme Gözlem Formu

Hazırlanan gözlem formunun amacı, hazırlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının amacına uygun olarak etkinliğini, verimliliğini arttırmak ve ders içi yapılan uygulamalardan en üst düzeyde verim almaktır. Bu bağlamda gözlem formu ilk olarak altı temel unsura odaklanılarak tasarlanmıştır. Şekil 6'da işbirlikli problem çözme gözlem formu temel yapısı sunulmuştur.

Şekil 6. İşbirlikli Problem Çözme Gözlem Formu Temel Yapısı



Gözlem formunun oluşturulması sürecinde,

- Gözlemlenecek unsurların tüm öğrenciler için aynı standartları taşımasına,
- Her öğrencinin birden fazla gözlemlenmesine uygun olmasına,

- Gözlemlenecek unsurun farklı günlerde ve durumlarda gözleme imkân vermesine,
- Öğrencilerin farklı özellik ve becerilerini ölçüyor olmasına, uygun olacak şekilde hazırlanması temel alınmıştır.

İşbirlikli problem çözme becerisi gözlem formunda yer alan maddelerin özellikle gözlemlenebilir olması gözlem sürecini kolaylaştırmakta ve daha anlaşılır bir şekilde programın değerlendirilmesini sağlamaktadır. İşbirlikli problem çözme sürecinde bazı temel özellikler belirlenmiştir. Belirlenen bu özellikler aracılığıyla İşbirlikli Problem Çözme Gözlem Formu ile İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı arasında bir uyum sağlanması amaçlanmıştır. Tespit edilen kriterleri kapsamında değerlendirildiğinde maddeler ilk olarak taslak şeklinde sınıflandırılmıştır. Hazırlanan 40 maddelik gözlem formu için iki uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü kapsamında gözlemlenmeyeceği belirlenen 8 madde formdan çıkarılmıştır. Hazırlanan gözlem formu 23 kişilik öğrenci grubunun üç farklı derste gözlemlenmesiyle uygulama sürecine geçilmiştir. İlk aşamada bir öğrenci gözlemlenmiştir, daha sonra gözlem unsurlarının akılda kalabilir olması amacıyla diğer öğrenciler aşama aşama gözlem sürecine eklenmiştir. Öğrenciler gözlem esnasında belirlenen kriterlere göre değerlendirilmiştir. Her öğrenci dört ayrı zamanda aynı gözlemci tarafından dört defa gözlemlenmiştir. Gözlem formunda yer alan maddeler her dört gözlemde gözlemlendiyse öğrenciye 5 puan, her üç gözlemde gözlemlendiyse öğrenciye 4 puan, her iki gözlemde gözlemlendiyse öğrenciye 3 puan, sadece bir gözlemde gözlemlendiyse 2 puan eğer hiçbir gözlemde gözlemlenmediyse 1 puan verilmiştir. Gözlem formu analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısı .831 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin gözlem formundan aldıkları toplam puanlar belirlendikten sonra madde sayısına bölünmesi ile ortalama puanlara ulaşılmıştır. 32 maddelik, her zaman gözlemleniyor (5), sıklıkla gözlemleniyor (4), bazen gözlemleniyor (3), ara sıra gözlemleniyor (2), hiçbir zaman gözlemlenmiyor (1) şeklinde 5'li likert tipinde gözlem formuna son şekli verilmiştir.

Çalışmada uygulama süreci boyunca çalışma grubunda yer alan ve araştırmacı tarafından gözlemlenen öğrencilere isimlerinin yazılı olduğu birer isimlik takılmış ve öğrencilerden bu isimlikleri çalışma süresince takmaları istenmiştir.

3.2.3.Araştırmacı Günlükleri

İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulama aşamasında araştırmacı her dersin sonunda kendi görüş ve düşüncelerini araştırmacı günlükleri aracılığıyla

kaydetmiştir (EK-7). Araştırmacı günlüğü öğrenme, öğretme ve değerlendirme süreçleri arasında bağlantı kurmak amacıyla veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmacı, günlük ile kendi düşüncesini daha kolay ifade ederek veri toplamakla birlikte gerek görüldüğü takdirde değişimi desteklemeye yönelik aşamaları belirlemiş ve süreç hakkında yorumlarını ifade etmiştir (Phelps, 2005). Bununla birlikte kendi uygulama süreci ile ilgili geri dönüt vermiş, sürecin detaylarını daha dikkatli değerlendirmiş (Vaccarino, Comrie, Murray ve Sligo, 2007) ve kendi tecrübesini ve gözlemini yansıtmıştır (Akarçay, 2013). Araştırma ile ilgili geliştirilmesi gerekli olan alanların belirlenmesini sağlamıştır (Molen, 2015). Araştırma problemi ile uygulama süreci arasındaki ilişkinin belirlenmesinde, uygulamada tespit edilen sorunların çözülmesinde araştırmacı günlüğü etkili olmuştur (Ersoy, 2015). Araştırma sürecinin analiz edilmesi kolaylaştırılmış, sürecin güçlü ve zayıf yönlerinin görülmesi ile araştırmacının farkındalığı artmıştır (Bashan ve Holsblat, 2017).

3.2.4. Öğrenci Günlükleri

İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulama aşamasında kullanılan bir başka veri toplama aracı ise öğrenci günlükleridir (EK-8). Günlükler ile öğrencilerin uygulama sürecine dair görüş ve soruları ifade etmeleri, öğretimin kalıcı olması (Molen, 2015), süreçte öğrencinin karşılaştığı zorlukların belirlenmesi (Vaccarino, Comrie, Murray ve Sligo, 2007) sağlanmıştır. Öğrenci günlükleri öğrencinin kendini sınıf içinde olduğundan daha rahat bir şekilde ifade ettiği belirlenmiştir (Guce, 2017).

Öğrenci günlüklerinde öğrencilerin o derste yaşadıkları olumlu ve olumsuz durumlar, arkadaşları ile iletişimleri ve etkinliğin öğrenciler üzerindeki etkilerine yönelik görüşleri alınmıştır. Öğrenci günlüklerinin yapılandırılmış olması öğrenci düşüncelerinin daha sistematik olarak anlaşılmasını sağlamış ve öğrencilerin yazma becerilerinin gelişimini desteklemiştir. Bununla birlikte öğrenciler derste ifade etmekten çekindikleri görüşlerini günlüklerde daha rahat bir şekilde belirtmiş, dersi daha dikkatli dinledikleri belirlenmiştir.

3.2.5. Akran Değerlendirme Formu

Akran değerlendirme, öğrencilerin, bireysel olarak grupta yer alan diğer üyelerin katkılarını değerlendirmelerini sağlayan biçimlendirici ve özetleyici geri bildirim sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Grupta yer alan üyelerin gruba ne oranda katkı sağladıklarının belirlenmesinde akran değerlendirme önemli bir yer tutmaktadır. Akran

değerlendirme ile öğrenme ortamı sosyal olarak değerlendirilir (Fete, Haight, Clapp ve McCollum, 2017; Goldfinch, 1994; Topping, 2017). Falchikov (1995) akran değerlendirmesini, gruplarda öğrencilerin akranlarını derecelendirdiği bir süreç olarak, Somervell (1993) ise akran değerlendirmesini öğrencilerin çalışmaları veya diğer öğrencilerin performansları hakkında yargılarda bulunmak olarak tanımlamaktadır. Akran değerlendirme grup çalışmalarının daha etkin ve verimli olarak yapılmasını, öğrencilerin sorumluluk bilincinin gelişmesini ve özerklik kazanmalarını, çalışmaların pasif bir yapıdan aktif bir yapıya dönüşmesini, öğrencinin değerlendirme becerisinin gelişmesini, grup arkadaşlarının birbirlerine geri dönüt vermelerini sağlar (Kane ve Crawford, 1989). Akran değerlendirme özellikle işbirlikli çalışmalarda önemlidir. İşbirlikli bir ortamda öğrencilerin grup çalışmalarına katılmaları ve verilen görevi yerine getirmeleri grubun başarısını doğrudan etkiler. Bu bağlamda akran değerlendirme aracılığıyla grup içinde öğrenciler birbirlerini takip ederek süreçte yaşanan sorunların belirlenmesine katkı sağlayabilir. İşbirlikli problem çözme akran değerlendirme formunun hazırlanmasında amaç öğrencilerin birbirlerini değerlendirmeleri ve grup çalışmalarının bireysel sorumluluklar açısından değerlendirilmesidir. İşbirlikli problem çözme akran değerlendirme formunun oluşturulmasında Spinelli (2002)'nin çalışması ve işbirlikli problem çözümlerinin kriterlerinden yararlanılmıştır.

Akran değerlendirme, öğrencilerin çalışmalarını birbirleriyle karşılaştırmalarını ve akranlarının problem çözme becerileri hakkında fikir edinmelerini sağlayan bir değerlendirme yöntemidir. Bu süreç işbirlikli öğrenmeyi, analiz becerisini ve yansıtıcı düşünmeyi teşvik eder. Grup arkadaşlarının çalışmalarını belirli kriterleri uygulayarak inceleyen öğrenciler süreci daha kalıcı olarak öğrenirler. Ayrıca akran değerlendirme ile öğrenciler arkadaşlarının çalışmalarına saygı duymalarını ve öğrencilerin birbirlerine yapıcı eleştirilerde bulunmalarını sağlar ve grupların sınıf ortamında olumlu etkileşim kurmaları için fırsatlar sunar. Bununla birlikte akran değerlendirme öğrencilerin işbirlikli çalışmalarını destekler (Spinelli, 2002).

İşbirlikli Problem Çözme becerisi temel çatısı kapsamında (Ortak Anlayış, İletişim, Saygı, Birlikte Problem Çözme, Birlikte Tartışma, Ortak Çözüm Yolu Bulma) öğrencilerin birbirlerini hangi unsurlar kapsamında değerlendirebilecekleri belirlenmiştir. Literatürde yapılan çalışmalar incelenerek (Spinelli, 2002; Fete, Haight, Clapp ve McCollum, 2017; Goldfinch, 1994; Topping, 2017; Falchikov, 1995; Somervell, 1993; Kane ve Crawford, 1989) gerekli maddeler madde havuzunda bir

araya getirilmiş ve Akran Değerlendirme Formu taslak maddeler halinde hazırlandıktan sonra 14 madde halinde uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü ile 1. Madde (*Çalışmalara gönüllü katıldı*) öğrencilerin birbirlerinin gönüllü olup olmamalarını değerlendiremeyecekleri gerekçesiyle çıkarılmıştır. 2. Madde (*Bildiklerini arkadaşlarıyla paylaştı*) ve 8. Madde (*Grup içinde kendi fikrini ifade etti*) birbirlerine yakın anlamlar ifade ettikleri gerekçesiyle 8 maddenin çıkarılması uygun görülmüştür. 9. Maddenin (*Grup içinde bireysel olarak tek başına çalıştı*) öğrenciler için yaş grubunun gelişimsel özellikleri nedeniyle olumsuz madde olarak algılanmasında zorluk çekebilecekleri gerekçesiyle çıkarılmıştır. 10. Madde (*Hatalı olduğunu düşündüğü arkadaşını uyardı*) ise öğrencinin hata olarak algıladığı davranışın her öğrenciye göre değişeceği ve saygı ifade eden diğer maddelerin de buna uyumlu bir özellik taşıması nedeniyle formdan çıkarılmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda dört maddesi çıkarılan 10 maddelik akran değerlendirme formuna son şekli verilmiştir (EK-9).

Bu çalışmada farklı veri toplama araçları üçgenleme amacıyla kullanılmıştır. Verilerin güvenilirliğini arttırmmanın bir yolu olan üçgenleme de amaç farklı veri toplama araçlarından birbirini tamamlayacak, daha iyi açıklamalara imkân verecek sonuçlar elde etmektir. Veriye farklı açılardan bakılması, tek bir veri toplama aracından elde edilebilecek veriye göre daha fazla ve daha detaylı veri toplanmasını sağlamakta ve çalışmanın güvenilirliğini arttırmaktadır (Tashakkori ve Teddle, 2003). Bilimsel bir çalışmada kullanılan her bir veri toplama aracının güçlü ve güçsüz yönü olabilir, farklı veri toplama araçları ile veri toplama araçlarının eksiklikleri kapatılabilir ve elde edilen sonuçların güçlenmesi sağlanır (Bekhet ve Zauszniewski, 2012). Bu nedenle çalışmada farklı veri toplama araçları kullanılmıştır.

İşbirlikli problem çözme öğretim programı geliştirme çalışmasının veri toplama araçları programın dayandığı temel yapılar etrafında birbirleri ile bağlantılı olarak hazırlanmıştır. Bu noktada amaç verilerin farklı kaynaklardan elde edilmesi ve veri toplama araçları arasında uyumun sağlanmasıdır. Programın odak noktası olan kavramlar; ortak anlayış, iletişim, saygı, birlikte problem çözme, birlikte tartışma ve ortak çözüm yolu bulmadır. Çalışmada hedeflenen, öğrencilerin grup olarak ortak anlayış kurmaları, sağlıklı bir iletişim ortamında kendilerini ifade etmeleri, birbirlerine saygı duymaları, birlikte problem çözmeleri, anlaşmazlık durumunda birlikte tartışmaları ve sonuç olarak ise ortak bir çözüm yolu bulmalarıdır. İşbirlikli problem çözme beceri testi, işbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarı, gözlem formu,

akran değerlendirme formu, araştırmacı günlüğü, öğrenci günlüğü ve odak grup görüşmesi bu unsurları temel alacak şekilde yapılandırılmıştır.

4. ARAŞTIRMA SÜRECİ

4.1. ÖĞRETİM PROGRAM TASARISININ HAZIRLANMASI

İşbirlikli problem çözme öğretim programı tasarısının hazırlanma aşamasında işbirlikli problem çözmeye yönelik olarak öğretmen ve öğrenci görüşmeleri aracılığıyla ihtiyaç analizi (EK-2) yapılmıştır. İlk aşamada öğrenci görüşleri alınmıştır. Öğrenci görüşlerinin alınması süreci nitel araştırma kapsamında yapılmıştır. Çalışmada görüşleri alınacak katılımcılardan oluşan örneklem kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla seçilmiştir. İşbirlikli problem çözme öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi için sekiz açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu hazırlanmıştır. Çalışmada 4., 5. ve 6. sınıfta öğrenim gören toplam 50 öğrencinin görüşü alınmıştır. Katılımcı görüşleri içerik analizi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler kodlandıktan sonra temalara ve alt temalara ulaşılmıştır. Kodlar ve temalar düzenlenerek bulgular tanımlanmıştır. Çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Güvenirliğin belirlenmesinde Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmış ve güvenilirlik için önerilen uyum puanı %89 olarak hesaplanmıştır.

İkinci aşamada ise öğretmenlerin işbirlikli problem çözmeye dair görüşleri incelenmiştir. Bu aşama da nitel araştırma deseni kapsamında yürütülmüştür. Görüşleri alınacak katılımcılardan oluşan örneklem kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla seçilmiştir. İşbirlikli problem çözme öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenmesi için yarı yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu (EK-2) hazırlanmıştır. Form yedi açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Çalışmada farklı alanlardan toplam 25 öğretmenin görüşü alınmıştır. Katılımcı görüşleri içerik analizi ile analiz edilmiş, elde edilen veriler kodlandıktan sonra temalara ve alt temalara ulaşılmıştır. Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmış ve güvenilirlik %85 olarak hesaplanmıştır. Kodlar ve temalar düzenlenerek bulgular tanımlanmıştır.

4.1.1. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Temellerinin Belirlenmesi

Öğretim Programının Felsefi Temeli

İşbirlikli problem çözme öğretim programı, öğrencilerin sosyal bir ortamda birlikte çalışarak karşılaştıkları bir problemi kendi bilgi ve çabaları ile birlikte çözmeye çalıştıkları için temel olarak ilerlemecilik felsefesine dayanmaktadır (EK-10). İlerlemecilik felsefesi öğrenme esnasında öğrencinin fiziksel ve kültürel ortamlarda problem çözmeyi, düşünmesini ön görmektedir. Öğrenci öğrenme ortamında yaparak yaşayarak öğrenir ve öğrenmede süreç ön plandadır (Cohen, 1999). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programı tasarısı kültürel ortamda birlikte problem çözme uygulamaları içermesi ve öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlaması nedeniyle ilerlemecilik felsefesine dayanmaktadır (Tröhler, 2017). Bununla birlikte ilerlemecilik felsefesi gelecekte bireyde olması hedeflenen becerilerin kazandırılmasını temel almaktadır. İşbirlikli problem çözme öğretim programı da geleceğin toplumunda öğrencilerin sahip olması gereken birlikte sorun çözme becerisine odaklanmaktadır. İlerlemecilik öğrencini sürece aktif olarak katılmasını, süreçte disiplinler arası bağlantı kurulmasını (Küçüköğlü ve Bay, 2007), öğrencilerin projelerde ve problem çözme etkinliklerinde birlikte işbirliği yaparak çalışmalarını, karşılıklı hoşgörülü olmayı, grup içinde adalet, eşitlik, demokrasi gibi kavramları anlamalarını öngörmektedir (Labaree, 2005; Yayla, 2010; Cohen, 1999; Sönmez, 2014; Ulubey ve Aykaç, 2005). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programı da öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecine aktif katılımlarını ve problem çözme sürecinde farklı disiplinlerin birlikte kullanılmasını gerektiren, eşitlik ve demokrasi kavramlarını vurgulayan uygulamalar içermektedir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programı tasarımı öğrenci merkezli tasarım kapsamında gerçekleştirilmiştir. Öğrenci merkezli öğretim “*öğrenen*” ya da “*çocuk merkezli öğretim*” olarak da adlandırılmaktadır, öğretmen sınıf ortamında otorite olarak yer almaz, öğrenci ile birlikte öğrenir (Jacobs, Renandya ve Power, 2016). Öğrenci merkezli öğretim programı ile öğrenci derste bilgiyi pasif bir şekilde almaz, sürece aktif olarak katılır, öğrenmenin sorumluluğunu alır ve kendi öğrenimini kontrol eder (Slunt ve Giancarlo, 2004; Jacobs, Renandya ve Power, 2016; Jones, 2007). Wright (2011) öğrenci merkezli öğretimin öğrencinin motivasyonunu arttırdığını, bu nedenle öğrencilerin de öğrenci merkezli öğretimi talep ettiklerini belirtmektedir. Weimer (2002) ise, öğrenci merkezli programın diğer program tasarım yaklaşımlarından daha

başarılı olduğunu, öğrenci merkezli öğretim programında öğretmenin daha aktif olduğunu, programdan pedagojik, bilişsel ve duyuşsal olarak daha etkili olduğunu ifade etmektedir.

Öğrenci merkezli bir program olarak tasaralanan işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencinin bilgisini ve tecrübesini arkadaşları ile paylaşmasını öngörmektedir, bu durum bilişsel ve duyuşsal olarak öğrencinin gelişimini ve hayat boyu öğrenmeyi destekler ve öğrenme öğrenci tam anlamıyla anladığı zaman gerçekleşir (Jacobs, Renandya ve Power, 2016). Öğrenci kendi dünyasını oluşturur, kendi bakış açısını arkadaşlarının fikirlerini keşfeder, karşılıklı olarak destekler ve işbirliği ile geliştirir. Grup arkadaşı ile etkileşimi esnasında kendi bilişsel gücünü ve eksikliğini fark eder (Hoidn, 2016). İşbirlikli problem çözme öğretim programı öğrenci merkezli bir programın bu özelliklerini içermektedir. Programın uygulanma sürecinde geleneksel bir sınıf ortamından farklı olduğu için öğrencinin neden gruplar halinde çalışıldığı, grup halinde nasıl çalışıldığı, grup içinde nasıl iletişim kurulacağı, gruptaki tüm öğrencilerin katılımının önemli olduğu gibi konular ile ilgili olarak bilgilendirmeler sağlanmıştır (Dolye, 2008).

Öğrenci merkezli öğretim programında öğrenciler birlikte çalışır, iletişim kurar, işbirliği yapar, birbirlerine yardım ederler ve birbirlerinden yeni bilgiler öğrenirler. Bir grup olarak birlikte problem çözme etkinliği sırasında grup içinde bir dayanışma sergilerler. Süreç esnasında farklı fikirleri karşılaştırırlar, tartışırlar, öneriler sunarak birbirlerinin gelişimin desteklerler (Jones, 2007). İşbirliği içeren etkinlik ve aktiviteler, zaman zaman çeşitlilik olması için tercih edilmez, işbirlikli çalışma öğrenci merkezli öğretimde bir norm olarak görülmelidir (Dolye, 2008). Bu bağlam da işbirlikli problem çözme ortamında da öğrenci merkezli bir ortamın özellikleri görülmektedir; öğrenciler grup içinde dayanışma ile çalışır, arkadaşlarından yeni bilgiler öğrenir, birbirlerinin öğrenimini destekler, süreç önemlidir.

Bir öğretim programının farklı disiplinleri bütünleştirecek şekilde öz kontrolün sağlanmasını destekleyen bir yapıda olması aynı zamanda da grupla problem çözme etkinlikleri içermesi öğrencinin öğrenme ortamında kendini rahat hissetmesini ve yaratıcılığının artmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte öğrenci ne öğrendiğinin, neden o şekilde öğrendiğinin de farkına varmaktadır (Hoidn, 2016). Bu bağlamda farklı disiplinlerin bir araya getirilmesi ile işbirlikli problem çözme öğretim programı belirtilen gerekçeler kapsamında öğrenci merkezli olarak tasarlanmıştır.

Öğretim Programının Psikolojik Temeli

Psikoloji insanın nasıl öğrendiği sorusuna odaklanmaktadır. Programın hazırlık aşamasında bireyin psikolojisinin bu sürece nasıl bir katkı sağlayabileceği programın psikolojik temellerini oluşturur. İşbirlikli problem çözme öğretim programının hazırlık aşamasında dördüncü sınıf öğrencilerinin özellikleri dikkate alınarak program tasarlanmıştır (EK-10). Psikoloji hazırlanan programda yer alan yöntemlerin, materyallerin ve etkinliklerin tasarlanmasına temel oluşturur ve programa dair pek çok kararın temeline zemin hazırlar. Temel öğrenme teorileri üç grupta toplanır; davranışçı kuram, bilişsel kuram ve fenomenolojik kuram. Davranışçı kuram ödül ve pekiştiricilere, bilişsel kuram öğrenme sürecine, fenomenolojik kuram ise öğrencinin ihtiyaçlarına, tutum ve duygularına odaklanır (Ornstein ve Hunkins, 2009). Ayrıca yapılandırmacı öğrenme kuramı da bu süreçte diğer öğrenme kuramları ile birlikte değerlendirilmektedir. İşbirlikli problem çözme öğretim programı yaparak yaşayarak öğrenmeyi temel alması nedeniyle yapılandırmacı kurama dayanmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme kuramında daha önceden belirlenen ve belirli bir hiyerarşik sıralamaya tabi bir öğrenme söz konusu değildir, bireyin öğrenmeyi anlamlandırması hedeflenir (Wilson, 1997). Yapılandırmacı yaklaşım; bilginin öğretilmesinden öte öğrenmeyi, öğrenci özerkliğini, öğrenmede yaşantıları, birincil bilgi kaynaklarını, bilginin anlam oluşturma süreci olarak görülmesi gerektiğini ve bilginin nesnel gerçekliğe bağlı olmadığı görüşlerini temel ilkeler olarak kabul eder (Charles, 2003). İşbirlikli problem çözme programı öğrencilerin grupla birlikte problem çözme sürecine katılmalarını, birlikte çalışarak bilgiyi anlamlandırmalarını öngörmektedir. İşbirlikli problem çözme öğretim programının öğrenme-öğretme ile ilgili kısmına bakıldığında, bilginin kişinin deneyimleriyle oluştuğu görülmektedir, dolayısıyla bireyden bireye deneyimler gibi bilginin de değişebileceği ifade edilebilir. Yapılandırmacı kuramda öğrenen bilgiyi ve bilgiyi sunma biçimini kendi deneyim ve düşüncelerine dayandırarak oluşturur, dış dünya kişinin deneyimleri ölçüsünde var olur. Öğrenmek deneyimden anlam çıkarmaktır. Bu kuram eğitim ve öğretim programlarının öğrenen odaklı olması, öğrenenin ihtiyaçları, ilgisi, beklentilerinin temele alındığı bir program oluşturulması fikriyle öne çıkar. Değerlendirme boyutunda ise öğrenenin bir diğeriyle kıyaslanmadan, bireysel olarak değerlendirilmesi düşüncesini öne sürer (Sjoberg, 2015). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrenciyi, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarını merkeze alan, ön öğrenmeleri yeni öğrenmeleriyle ilişkilendirmeleri, işbirliği içinde

bilgi beceri paylaşımına gitmeyi, sorgulamayı, deneyimlere dayalı bilgiler elde etmeyi, bilgileri yaşamla ilişkilendirmeyi temel ilkeler olarak görür. Programda yer alan uygulamalar öğrencilerin yaşına uygun olarak tasarlanmıştır. Örneğin çocuklar, bu yaş grubunda objeleri ve olayları anlamak için mantıklarını kullanmaya, olay ve olgulara farklı açıdan bakmaya başlarlar. Başkalarının fikirlerini anlamaya çalışırlar (Doğan, 2007). Program yaş grubunun bu özellikleri dikkate alınarak tasarlanmıştır. Etkinlikler öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Programda yer alan etkinliklerin süreleri ve değerlendirme aşamaları ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinin özellikleri kapsamında tasarlanmıştır.

Yapılandırmacı kurama göre öğrencilerin sahip olmaları gereken rol ve görevler arasında; bilişsel çelişkiler yaşama, deneyimlere dayalı öğrenmelerde bulunma, çoklu öğrenme ortamlarında öğrenimi sürdürme yer almaktadır (Brooks ve Brooks, 1999; Hanley, 2005; Gagnon ve Collay, 2001; Nanjappa ve Grant, 2003; Nunes ve McPherson, 2003; Selley, 1999). Yapılandırmacı yaklaşım, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin öğretim sürecine etkin katılımını, sosyal etkileşimde bulunmalarını, yeni ve özgün ürünlerin gelişimine fırsat verebilen yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimini öngörür (Erdem ve Demirel, 2002, Akt. Aslan, 2015). Bu bağlamda bu çalışmada öğrencilerin işbirlikli gruplara etkin katılımı, çoklu öğrenme ortamlarında bulunmaları, sosyal etkileşimi temel alması ve süreç sonunda gruplara özgün ürünlerin tasarlanması dikkate alındığında işbirlikli problem çözme öğretim programının yapılandırmacı yaklaşımına uygun olarak tasarlandığını görülmektedir.

Öğretim Programının Sosyal Temeli

Eğitim ortamı ve okullar toplumun yapısını yansıtan, toplumun birer benzeri olan ortamlardır. Bu nedenle temel amaçları toplumu küreselleşen dünyanın gereği olan modern ve bilgiyi aktif kullanan bir yapıya dönüştürmektir (Varbelow, 2012). Sosyal bir ortam olarak sınıfta öğrencinin verilen bir probleme yönelik çözüm yolu arayışı ve çözümü kendi çabasıyla bulabilmesi önemlidir, bu sayede öğrenme sosyal ortamda daha anlamlı olacaktır ve öğrenci öğrenmeyi öğrenecektir (Lemisko, Griffith ve Cutright, 2001).

Eğitim ortamı öğrencinin sosyalleştiği, kendini ifade edebildiği bir ortam olmalıdır, bu amaçla hazırlanacak bir öğretim programı da öğrencinin sosyalleşmesini destekleyecek unsurlar içermelidir. Bu tür bir program öğrencinin bireysel gelişimini,

eğitim ortamındaki etkileşim ve iletişimini olumlu yönde etkileyecektir. Öğretim programında yer alan etkinlikler öğrencinin sosyalleşmesine katkı sağlamalıdır. Bu durumun temel sebebi sosyal bir ortamda öğrencilerin birbirleriyle iletişim kurması, fikir alış verişinde bulunması, birbirini desteklemesinin kolaylaşmasıdır. Öğrencinin sosyal bir ortamda öğrenmesi tek başına öğrenmesinden daha etkili ve daha kalıcıdır. Öğretim programının da bu şekilde öğrencilere sosyal ortamlar sunması toplumun gelişimini ve ilerlemesini destekleyecektir (Singh, 2007).

Öğretim programı ve toplum birbiri ile bağlantı kurmak zorundadır, toplumun beklentileri, ihtiyaçları öğretim programları ile karşılanmalıdır (Roomani, Rafieian ve Sepahvand, 2015; Singh, 2007). İşbirlikli problem çözme öğretim programı değişen ve gelişen dünyada öne çıkan birlikte sorun çözme, ortak bir karara varma, grup içinde arkadaşlarına saygı duyma kendini toplum içinde ifade etme gibi temel sosyal becerilere odaklanmaktadır.

Singh (2007) bir öğretim programının sosyal temelleri kapsamında taşıması gereken bazı özellikleri şu şekilde ifade etmektedir;

- Öğretim programı eğitimin sosyal hedeflerine ulaşmasına yardımcı olacak nitelikte olmalı.
- Öğretim programı toplumun gerçek problemlerine ve ihtiyaçlarına odaklanmalı.
- Öğretim programı öğrencilerin birbirlerine saygı duyacakları sosyal ortamlar sunmalı.
- Öğretim programı hem bireysel hem de grupla problem çözme becerisinin gelişmesini destekleyecek etkinlikler içermeli.

Bir öğretim programının hazırlanma sürecinde temel aldığı sosyal unsurların o toplumun benimsediği, kendine has özelliklerine ve o toplumun kültürüne uygun olması öğretim programının etkisini de arttıracaktır (Norouz-zadeh ve Fathi Vajargah, 2008). Aynı zamanda öğretim programı sosyal ortamda eşitliği vurgulamalı, çatışma ve bu çatışmaların çözümüne yönelik uygulamalar içermelidir. Bu bağlamda programın demokratik ortamlarda öğrencilerin sorun çözme becerilerini geliştirmesi ilerde demokratik toplumların oluşmasını da sağlayacaktır (Roomani, Rafieian ve Sepahvand, 2015).

Bu çalışmada tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı program geliştirmenin sosyal temelleri bağlamında öğrencilerin grup olarak birlikte

çalışmalarına, birbirlerinin fikirlerine saygı duymalarına, eşitlik, ifade özgürlüğü hakkını öğrenmelerine, birlikte çalışarak ortak bir sonuca varmalarına imkan tanımak amacıyla hazırlanmıştır (EK-10). Bu sayede grup çalışmalarında karşılaşılabilecek çatışma durumlarını karşılıklı anlayış ile çözebilmek ve demokratik sınıf ortamını tecrübe edebilmek gibi tecrübeleri yaşayarak ileride birer ferdi olacakları toplumun yapısında etkili olacakları düşünülmektedir.

Öğretim Programının Ekonomik Temeli

Eğitim programının ekonomik temelleri “*ne ile*” sorusuna verilen cevap kapsamında değerlendirilebilir. Eğitim programı toplumun ekonomik yapısı ile kalkınma ve insan gücü arasındaki ilişkiyi dikkate almalıdır. Program toplumun bu bağlamda gelişimine yardımcı olmalıdır. Her öğretim programının belirli bir mali sınırı vardır. Bu bağlamda program bu mali sınırlar çerçevesinde hazırlanmalı ve uygulama aşamasında ekonomik şartlarla uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Programın öğrenci için yararlı olması, onun bireysel gelişimine katkı sağlaması ekonomik olarak da önemli olarak değerlendirilmektedir. Ancak öğretim programının ekonomik şartlar kapsamında farklı farklı uygulamalarla değişiklik göstermesi farklı başarı düzeylerinin ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır (Checchi, 2006).

Eğitim iş gücü açısından da toplumun beklentisini karşılayacak bireyler yetiştirmeli (Glyn, 2001), toplumun ekonomik olarak gelişimine katkı sağlamalıdır (Morgan ve Prowle, 2004; Brown ve Lauder, 1991). Bu nedenle öğretim programı da bu amaca yönelik olarak geliştirilmelidir. Toplum eğitimi farklı şekillerde etkiler bunlardan biri de ekonomik yapıdır. Eğitimin ekonomik yapısı soyut bir yapıdır (Fernandez ve Rogerson, 1995). Eğitim ortamında yapılan harcamalar öğrencilerin kendilerini ifade edebilme potansiyellerini en üst düzeye çıkarmalarına yardımcı olmalıdır. Eğitimde ekonomik boyut ileride o toplumda görülecek gelişim olarak bir geri dönüşüm sağlayacaktır. Eğitimde ekonomi bir tür yatırım olarak değerlendirilmelidir. Bu yatırımdan toplumun en üst düzeyde yararlanması da dikkate alınmalıdır (Rouse, 2011). Eğitim sistemi ne kadar topluma uyum sağlarsa o toplumun sosyal ve ekonomik kalkınmasını da o oranda olumlu yönde etkiler. İşbirlikli problem çözme öğretim programının geleceğin mesleklerinde ön görülen temel becerilerden biri olan birlikte sorun çözme becerisinin kazandırılması açısından topluma katkı sağlaması beklenmektedir.

4.1.2. Hedef ve Kazanımların Belirlenmesi

Hedef planlı ve düzenli yaşantı ile öğrenciye kazandırılması istenen özellikler (Ertürk, 2013) olarak tanımlanmaktadır. Bu özellikler bilgi, beceri, yetenek ve tutum gibi özellikler (Demirel, 2004) ya da sonucunda gözle görülebilen çıktılar sunan, eğitim ve öğretim sürecinde rehber olan, yol gösteren genel ifadeler (Ritz, 2014, Akt. Babalola, 2014) olarak nitelendirilmektedir. Hedefler daha genel ifadeler olarak kazanımların belirlenmesini kolaylaştırır, dikkatle belirlenen hedefler hem öğretim programına hem de programda yer alacak pedagojik unsurlara rehberlik edecektir (Noddings, 2007). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanma sürecinde ilk olarak programın hedefleri belirlenmiştir. Hedeflerin belirlenme sürecinde ölçülebilir şekilde ifade edilmesine, öğrenciden ne beklediğini açıkça vurgulanmasına ve belirli bir kriter içermesine (Mager, 1962) dikkat edilmiştir. Hedeflerin diğer program unsurları ile uyumlu olması ve programın bir bütün olarak tüm unsurları arasında bağlantı kurulması, tutarlı bir program oluşturulması amaçlanmıştır. Hedeflerin program tasarısı hazırlanmadan önce yapılan ihtiyaç analizi (EK-2) çalışması doğrultusunda belirlenmiştir. Bununla birlikte belirlenen hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için uygun öğretim yöntemleri ve değerlendirme aşamaları tespit edilmiştir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programı hedef belirleme sürecinde hedeflerin öğrenci için anlamlı olmasına ve öğrenci davranışına dönük olması, basitten zora sıralanması, açık, net, anlaşılır olması gibi ölçütlere dikkat edilmiştir (EK-10) . Bu sayede öğrencinin eğitim durumlarına daha kolay uyum sağlaması ve değerlendirme sürecinin de netleşmesi amaçlanmıştır (Eisner, 1967).

Programın tüm unsurları arasında bağlantı kurulması amacıyla dikkatli bir planlama hazırlanmış ve bu doğrultuda uygun bir öğretimin sağlanması amaçlanmıştır. Bu bağlamda ihtiyaç analizi (EK-2) ile belirlenen hedefler ölçülebilir öğrenci davranışı olarak ifade edilmiş ve bu amaca uygun öğrenme yaşantıları ve değerlendirme kriterleri belirlenmiştir. İşbirlikli problem çözme öğretim programının kazanımları Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Kazanımlarının Sınıflandırılması

Kazanımlar	Bilişsel Alan	Duyuşsal Alan
1. Problemi tanımlar.	X	
2. Problem çözmeyi tanımlar.	X	
3. Problem çözer.	X	
4. İşbirlikli öğrenmeye önem verir.		X
5. İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler.	X	
6. İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.	X	
7. İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.	X	
8. İşbirlikli problem çözenin ne olduğunu tanımlar.	X	
9. İşbirlikli problem çözmeye nelere dikkat edeceğini bilir.	X	
10. İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayış kurmayı destekler.		X
11. İşbirlikli problem çözmeye grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.	X	
12. İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.	X	
13. İşbirlikli problem çözmeye grup üyeleri ile birlikte hareket eder.	X	
14. İşbirlikli problem çözmeye takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.	X	
15. İşbirlikli problem çözmeye tüm grup üyelerinin sürece katılmasının önemser.		X
16. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.	X	
17. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.	X	
18. İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.	X	
19. İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.	X	
20. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.	X	
21. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.	X	
22. İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.	X	
23. İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular.	X	
24. İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.	X	
25. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.	X	
26. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur	X	
27. Oluşturulan alternatif fikirleri dener.	X	
28. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.	X	
29. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.		X
30. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.	X	
31. İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.		X
32. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.	X	

Tablo 15'e göre İşbirlikli problem çözme öğretim programında hem bilişsel hem de duyuşsal kazanımlara yer verilmiştir. Bu kazanımların Bloom Taksonomisine göre dağılımı Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. İşbirlikli Problem Çözme Kazanımlarının Bloom Taksonomisine Göre Dağılımı

	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Yaratma
Olgusal Bilgi	1	8	-	-	-	-
Kavramsal Bilgi	5	14-16-20	17	-	7-25	-
İşlevsel Bilgi	2-9	6	3-18-19-23-27	-	24-28-32	21-22-26
Üstbilişsel Bilgi	-	-	13	-	12-30	11
	Alma	Tepkide bulunma	Kişilik Haline Getirme	Değer Verme	-	-
Duyuşsal Alan	4-10	29		15-31	-	-

Tablo 16'ya göre İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının bilişsel alanda hatırlama basamağında yedi kazanım, anlama basamağında beş kazanım, uygulama basamağında altı kazanım, analiz basamağında bir kazanım, değerlendirme basamağında altı kazanım, yaratma basamağında üç kazanım olduğu, duyuşsal alanda ise dört kazanım olduğu görülmektedir.

Planlama sürecinde ilk olarak ihtiyaç analizi (EK-2) doğrultusunda belirli bir disipline bağlı olarak tüm öğrencilerin ulaşması istenen hedefler listelenir. İkinci aşamada bu hedefler ölçülebilir ve davranışa dönük olarak ifade edilir. Daha sonra ise uygun öğrenme yaşantıları ve değerlendirme kriterleri tespit edilir. Bir öğretim programının başarısı öğrencilerin belirlenen hedeflere ulaşma düzeyi ile değerlendirilir (Diamond, 2011).

4.1.3. İçeriğin Belirlenmesi

İşbirlikli problem çözme öğretim programı tasarısının hazırlanma sürecinde ihtiyaç analizi (EK-2) ve ardından hedeflerin belirlenmesi sonucunda programın içeriği belirlenmiştir. İçerik programın hedefleri doğrultusunda oluşturulan kavram, olgu ve ilkelerin bir araya gelmesi ile yapılandırılan bilgi olarak tanımlanabilir (Demirel, 2004). İçerik belirlenirken içeriğin çağdaş, birbiri ile tutarlı olması, birbirinin ön koşulu olarak kolaydan zora doğru sıralanması ve öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyine göre belirlenmesi dikkate alınmıştır (EK-10).

İşbirlikli Problem Çözme öğretim Programı Tasarısının Hazırlık Sürecinde İçerik Belirlemede Dikkat Edilen Unsurlar;

- İçerikte soyuttan uzak somut ifadelere yer verilmiştir.
- İçerik mantıklı olarak sıralanmıştır.
- İçerik belirleme sürecinde içeriğin ne kadar sürede verilebileceği planlanmıştır.
- İçerik eğitim ortamında mevcut koşullar dikkate alınarak düzenlenmiştir.
- İçerik programın hedefleri ile uyumlu olmasına dikkat edilmiştir.
- İçeriğin kapsamı belirlenmiş ve dinamik bir yapıda tasarlanmıştır.
- İçerik diğer disiplinlerle bağlantı olarak belirlenmiştir.
- Program konu alanını kapsayacak derinlikte oluşturulmuştur.
- İçeriğin ülkenin eğitim politikasında belirtilen standartlara uygun olmasına dikkat edilmiştir.
- İçerik konu alanının dayandığı bilimsel bilgiye uygun olarak belirlenmiştir.
- İçerik güncel ve gerçek hayat ile ilgili olarak tasarlanmıştır.
- İçeriğin öğrencinin yaş, yetenek, geçmiş yaşantı, öğrenme stili gibi kişisel özelliklerine uygun olmasına dikkat edilmiştir.

4.1.4. Öğrenme Yaşantılarının Belirlenmesi

İşbirlikli problem çözme öğretim programı hazırlık sürecinde öğrenme yaşantıları belirlenirken öğrenci yaşantılarının öğrenci merkezli olmasına ve ilerlemecilik felsefesine dayanmasına dikkat edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme yaşantılarında derse katılımları, derste iletişim kurmaları, deneyim sahibi olmaları, yaratıcılıklarını yansıtabilmeleri ve kendi öğrenmelerini şekillendimeleri dikkate alınmıştır. İşbirlikli problem çözme öğretim programı öğrenme yaşantıları tüm öğrencilerin derse katılımı, verilen bilginin ötesine geçilmesi, grup arkadaşlarının birbirlerinden farklı fikirler sunmaları, fikirlerini açıklamalarını, ipuçlarının kullanılmasını öngörmektedir. Programın öğrenme yaşantılarında sürece odaklanılmıştır (EK-10).

İşbirlikli problem çözme öğretim programı öğrenme yaşantıları düzenleme sürecinde öğrenme yaşantılarının;

- ✓ Öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik olmasına,
- ✓ Farklı etkinlikler içermesine,

- ✓ Dikkat çekme etkinlikleri kapsamına,
- ✓ Motivasyon sağlamasına,
- ✓ İşbirlikçi öğrenme ortamı oluşturmaya,
- ✓ Tartışma yöntemi kullandırmasına,
- ✓ Dikkat çekecek bir yapıda olmasına,
- ✓ Öğrenci motivasyonunu artırabilmesine,
- ✓ Program hedefine uygun davranış imkanı sunmasına,
- ✓ Giriş ve gelişme bölümlerinin bağlantılı olmasına,
- ✓ Kazandırılacak davranışın eğitim ilkelerine uygun olmasına dikkat edilmiştir.

4.1.5. Sınama Durumlarının Seçilmesi ve Düzenlenmesi

Programın temel unsurlarından biri olarak sınama program geliştirme sürecinde belirlenen hedeflere ne oranda ulaşıldığının tespit edilmesi amacıyla yapılır (Haider, 2016; Sawyer, 2004; Tennyson, 1978; Afsahi, 2016). Öğretim programında yer alan sınama durumu öğretim programının kalitesini yansıtır, hedef, içerik ve öğrenme yaşantıları ile ilgili geri dönüt alınmasını sağlar. Bu bağlamda bir öğretim programının hedeflerinin davranış açısından ifade edilmesi, sınama durumlarının nasıl organize edileceğini belirler, hedeflerin belirsiz olması ise programın sonunda öğrenciden ne beklenileceği konusunda kararsızlığa neden olur (Sawyer, 2004).

Sınama durumlarının programın sonunda yer almasının nedeni ise diğer program unsurlarının denenmesinden sonra sınama durumları ile kontrolün sağlanmasını kolaylaştırmaktır (Sawyer, 2004). Sınama durumlarının kontrollü ve sistematik olarak hazırlanabilmesi için belirtke tablosu, ünite testi ya da araştırma projeleri kullanılabilir (Çeliköz, 2004). İşbirlikli problem çözme öğretim programının sınama durumlarında hem geleneksel ölçme ve değerlendirme araçları hem de alternatif ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmıştır. Bu bağlamda geleneksel ölçme ve değerlendirme aracı olarak öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik beceri testi kullanılmıştır. Bunun yanında her ünite sonunda öğrencilerin o ünite ile ilgili bilgilerini sorugulamalarına yardımcı olacak açık uçlu sorulardan oluşan ödevler verilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları olarak ise akran değerlendirme

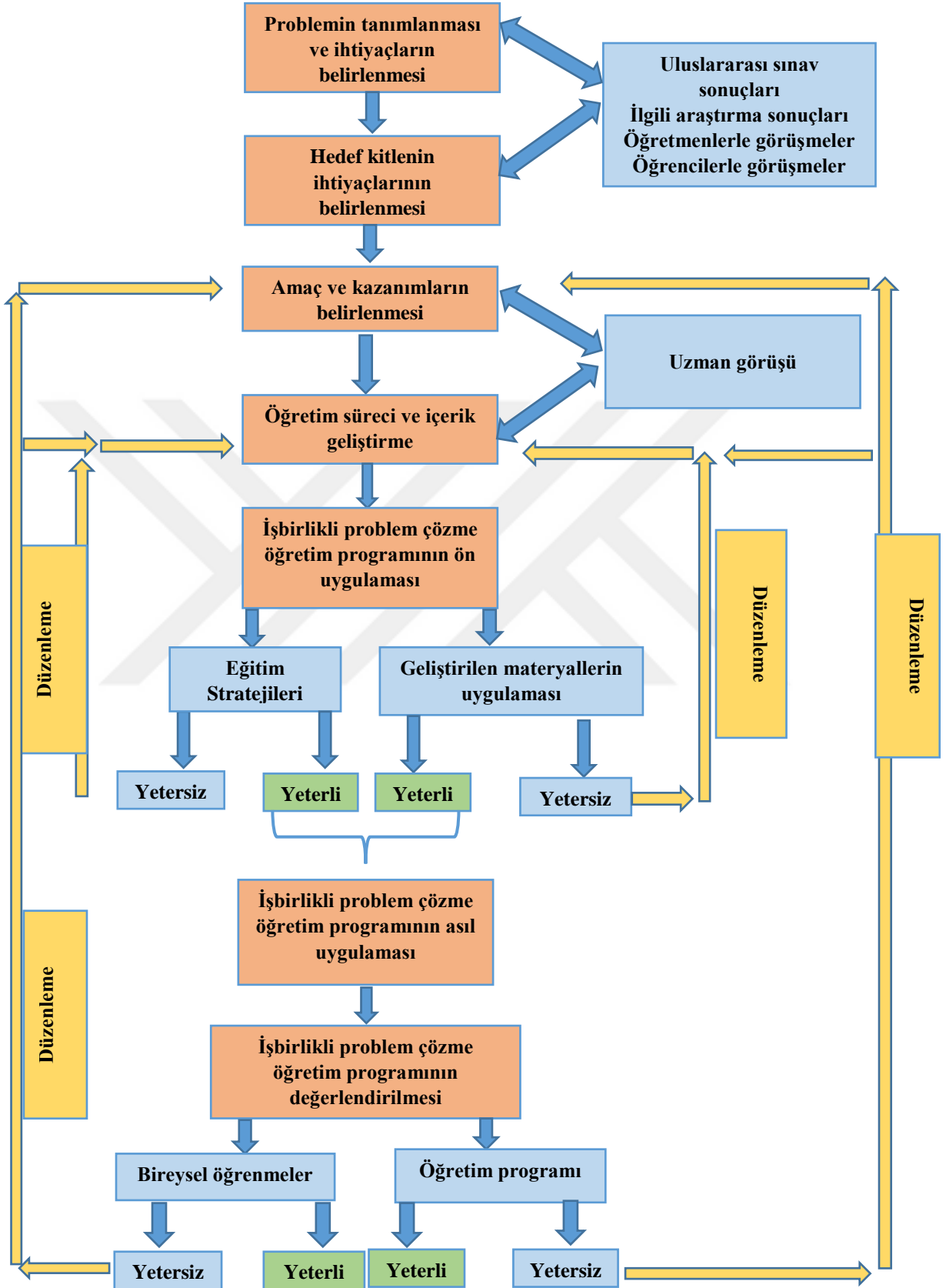
formları, öz-değerlendirme formları, öğrenci günlükleri, performans görevleri ve ünite de geçen kavramlarla ilgili etkinlikler ile gözlem ve mülakatlara yer verilmiştir.

4.2. PROGRAMIN UYGULANMASI

İşbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik aşamalar Şekil 7’de sunulmuştur.

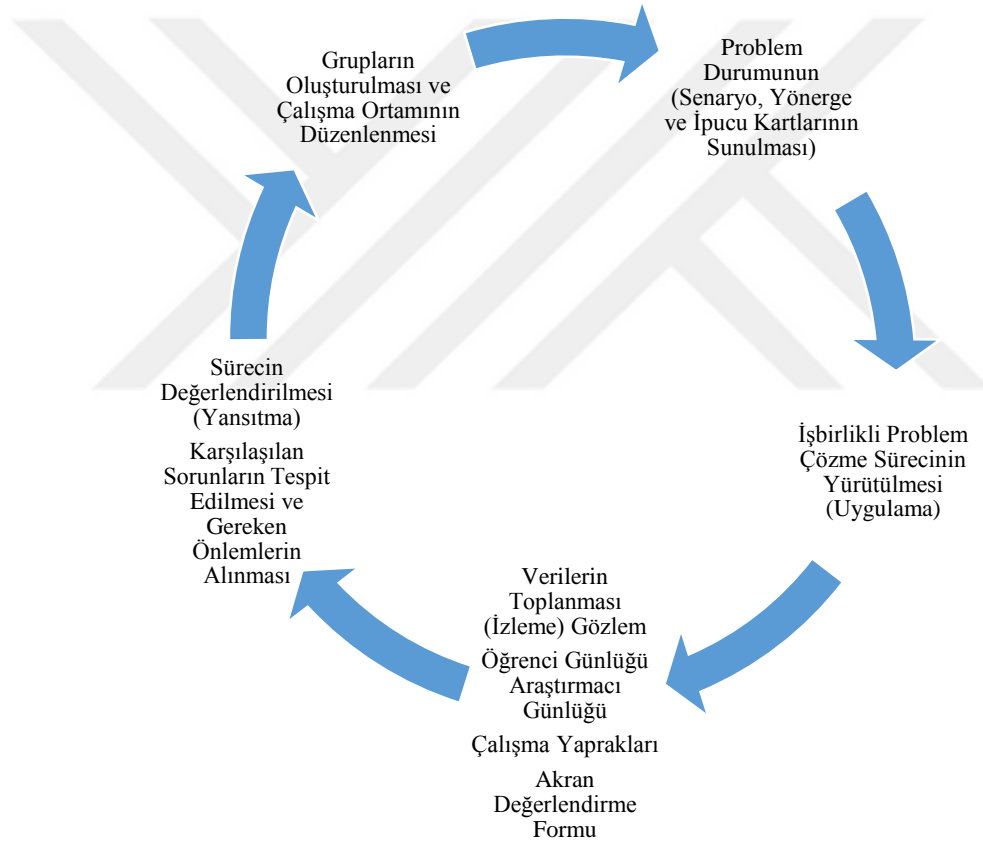


Şekil 7. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Tasarısının Hazırlama ve Uygulama Aşamaları



Şekil 7'ye göre işbirlikli problem çözme öğretim programının hazırlanma aşamasında programın ihtiyaç analizi (EK-2) yapılmış, elde edilen bulgular ve alanyazın yardımıyla amaç ve kazanımlar belirlenmiştir. Daha sonra programın ön uygulaması yapılmış, bu uygulama sonucunda benimsenen öğretim stratejileri ile geliştirilen materyaller denenmiş ve gerekli yerlerde düzenlemeler yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise programın asıl uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada dört eylem planı uygulanmıştır. Her bir eylem planı sonrasında araştırmacı, alan öğretmenleri ve uzman görüşleri alınarak eylem araştırması döngüsünün yenilenmesine karar verilmiştir. Birinci eylem planına ait döngü Şekil 8'de sunulmuştur.

Şekil 8. Birinci Eylem Planı Döngüsü

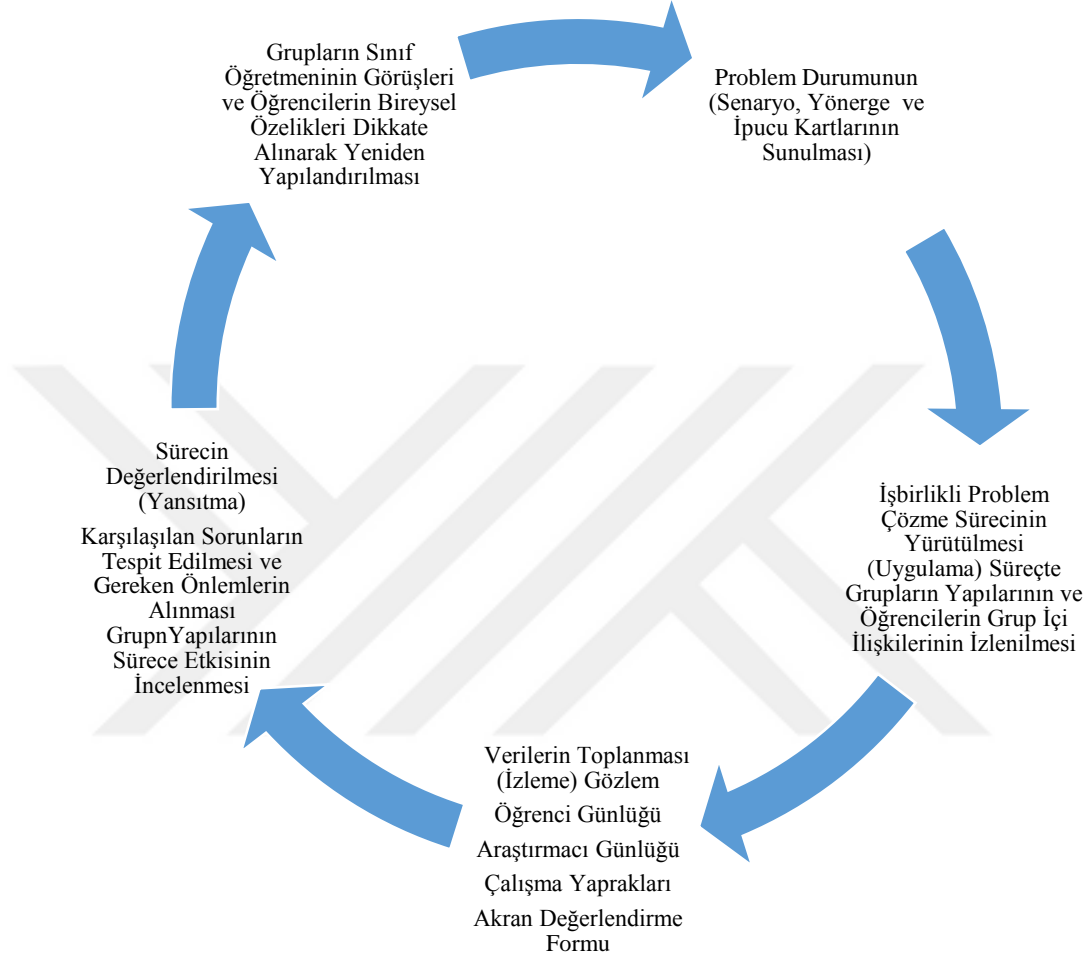


Şekil 8'de görüldüğü üzere birinci eylem planında ilk olarak işbirlikli çalışma grupları belirlenmiş ve çalışma ortamı oluşturulmuştur. Oluşturulan gruplara problem durumu senaryo, yönerge ve ipucu kartları verilmiştir. İşbirlikli çalışma gruplarından problem durumunu belirtilen yönergeye göre çözmeleri istenmiştir. Bu süreçte gözlem, araştırmacı günlüğü ve çalışma yaprakları ile veri toplanmıştır. Sürecin sonunda öğrencilerden akran değerlendirme formlarını doldurmaları ve öğrenci günlüklerine

görüşlerini yazmaları istenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda süreç değerlendirilmiş, sorunlar tespit edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

İkinci eylem planına ait döngü Şekil 9’da sunulmuştur.

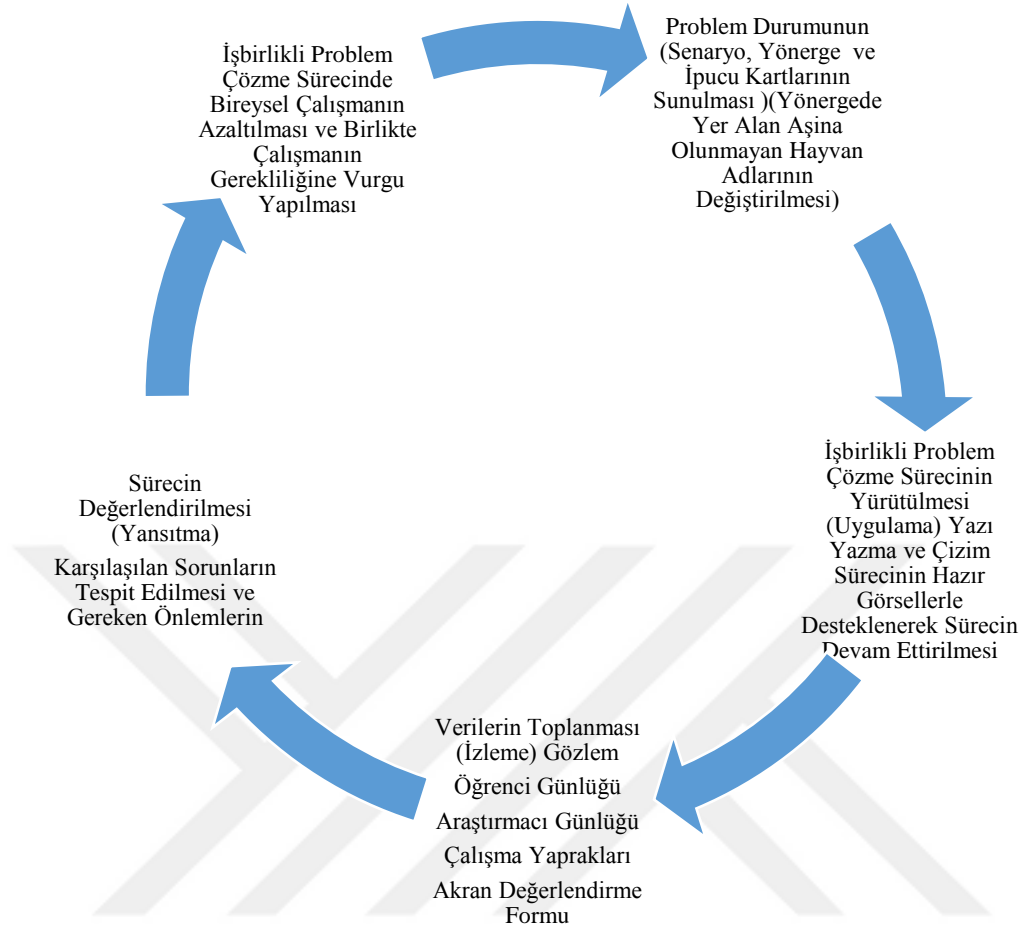
Şekil 9. İkinci Eylem Planı Döngüsü



Şekil 9’da görüldüğü üzere ikinci eylem planında, birinci eylem planı sonrasında belirlenen grup yapısına dair sorunların çözülmesi amacıyla sınıf öğretmeninin görüşleri ve öğrencilerin bireysel özellikleri aşaması ile uygulama sürecine grup yapıları ve öğrencilerin grup içi ilişkilerinin incelenmesi aşamaları eklenmiştir.

Üçüncü eylem planına ait döngü Şekil 10’da sunulmuştur.

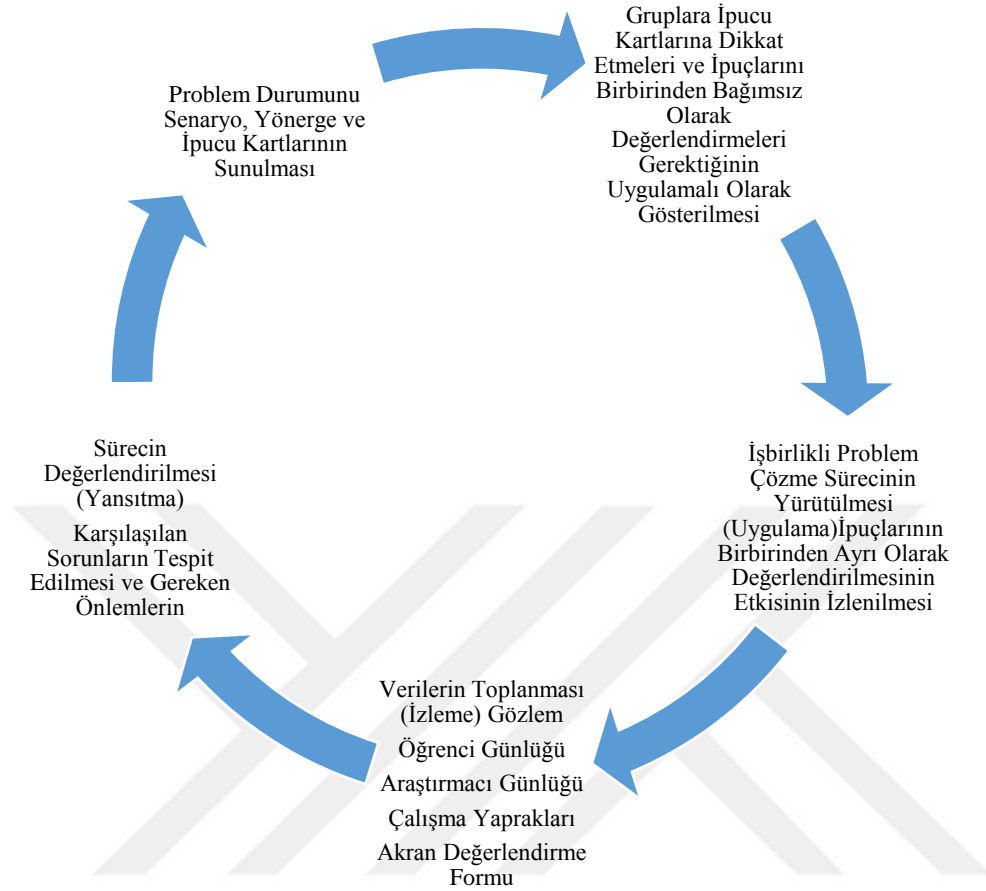
Şekil 10. Üçüncü Eylem Planı Döngüsü



Şekil 10’de görüldüğü üzere ikinci eylem planı sonrasında tespit edilen sorunların çözümüne yönelik olarak üçüncü eylem planında eylem planı döngüsüne bireysel çalışmanın azaltılması, birlikte çalışmanın gerekliliğinin vurgulanması, farklı olduğu düşünülen hayvan adlarının değiştirilmesi, yazı yazma ve çizim sürecinin hazır görsellerle desteklenmesi aşamaları eklenmiştir.

Dördüncü eylem planına ait döngü Şekil 11’de sunulmuştur.

Şekil 11. Dördüncü Eylem Planı Döngüsü



Şekil 11’de görüldüğü üzere dördüncü eylem planında döngüye ipucu kartlarının sunulması, ipuçlarının birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi gerektiğinin vurgulanması ve bu değerlendirmenin etkisinin izlenmesi aşamaları eklenmiştir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulanması ve eylem planları sonucunda programın değerlendirilmesi aşamasına geçilmiştir. Değerlendirme aşamasında programın bireysel olarak öğrenciler üzerindeki etkileri ile tasarlanan etkinlikler ve öğretim sürecinin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

4.3. PROGRAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.3.1. Nicel Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışmada “İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulandıktan sonra öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinde gelişim görülmekte midir?” araştırma problemine yönelik olarak “İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi” ve “İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı” nicel veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ön-test ve son-test şeklinde uygulanan beceri testi ve uygulama süresince

her hafta dereceli puanlama anahtarı ile elde edilen veriler bir istatistik paket program aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen verilere ilk olarak normallik testi uygulanmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin sayısının 50'den az olması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006) Shapiro Wilk Testi ile verilerin dağılımının normalliği incelenmiştir. Bu çalışmada çalışma grubunda 23 öğrenci yer almaktadır. Normallik testi sonuçlarına göre ön test ve son testten elde edilen veriler ile son test ön test arasındaki farkın normal dağıldığı görülmektedir. (Ön test için Statistic: .96, df: 23, p: .519; Son test için Statistic: .96, df: 23, p: .367; $p > .05$; Son test-ön test için Statistic: .94, df:23, p:.196). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programına bağlı olarak öğrencilerin ön-test ve son-test puanlarının anlamlı bir fark gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Nicel verilerin analizi ile elde edilen veriler bulgular bölümünde sunulmuştur.

Veri analizinde işbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarı puanlarını değerlendirme sürecinde puan ortalamaları ait düzeyler Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı Puan Ortalamalarına Ait Düzeyler

Aralık	Düzye
1-1,74	Çok düşük
1,75-2,49	Düşük
2,50-3,24	Orta
3,25-4.00	Yüksek

Bununla birlikte işbirlikli problem çözme beceri testinde her bir sorundan alınan puanların dört eşit aralığa bölünmüş ve belirlenen düzeylerde derecelendirilmiştir. Her bir sorunun doğru cevabı 1 yanlış ve boş cevabı ise 0 puan olarak puanlanmıştır. Her bir sorunun düzeyini belirlemek için 0-1 puan aralığı dört eşit parçaya bölünmüş ve Tablo 18'deki puan aralıkları oluşturulmuştur.

Tablo 18. İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi Puan Aralıkları

Aralık	Düzye
0-0,24	Çok düşük
0.25-0.49	Düşük
0,50-0,74	Orta
0,75-1	Yüksek

Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir. Anlamlı farklılık tespit edilen analizlerde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek için Cohen'in d (d) etki büyüklüğü katsayısı hesaplanmış, katsayıların yorumlanmasında ise, Cohen'in d değeri için, .0 - .2 için etki büyüklüğü "küçük", .2 - .5

için etki büyüklüğü “orta”, .5 - .8 için etki büyüklüğü ise “geniş” etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır (Cohen, 1988).

4.3.2. Nitel Verilerin Toplanması ve Analizi

Nitel araştırmada veri analiz süreci katılımcının bir olay ya da durumu, eylemi nasıl algıladığına, katılımcının düşünce yapısına, bakış açısına (Silverman, 2013), kendi deneyimini nasıl yorumladığına odaklanılır ve ne düşündüğünü derinlemesine incelemeyi amaçlar. Her bir katılımcı kendi tecrübe ettiği durumu kendi sosyal ortamında farklı şekilde değerlendirir, durum katılımcıya ve onun anlamlandırmasına bağlı olarak özeldir (Vanderstoep ve Johnson, 2009).

Veri analizi süreci temel olarak dört aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama veri azaltma olarak adlandırılmaktadır. Ham verinin içinden gerekli veriyi seçme, seçilen veriye odaklama, veriyi anlaşılır şekilde basitleştirme, soyutlama ve dönüştürme işlemini ifade eder. Veri azaltma, hangi veri parçalarının ilk odak olacağı noktasında araştırmacıya yol göstermektedir. İkinci aşama ise verinin açığa çıkarılmasıdır. Bu aşamada verinin derlenmesi, organize edilmesi gerçekleştirilir. Veriler arasında grafikler, şekiller ve ağlar ile bağlantı kurulur, veri anlamlı olarak bütünleştirilir. Üçüncü aşamada sonuç çıkarılmaktadır, bu noktada veriler düzenlendikten sonra kalıpların ve açıklamaların ne demek istediğine, ne anlama geldiğine karar vermeye başlanır. Dördüncü ve son aşama ise doğrulama aşamasıdır. Bu aşamada ise geçici sonuçların kesinleşmesi, uygunluğu ve onaylanabilirliği incelenir (Miles ve Huberman, 1984, Akt. Silverman, 2013).

Çalışmanın araştırma problemleri ve kullanılan veri toplama araçları Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Araştırma Problemleri ve Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırma Sorusu	Veri Toplama Aracı
1. İşbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanması sürecinden yansımalar nelerdir? <ul style="list-style-type: none">İhtiyaç analizine göre öğretmenlerin bir işbirlikli problem çözme öğretim programının sahip olması gereken özelliklere yönelik görüşleri nelerdir?	<ul style="list-style-type: none">Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu (EK-2)Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu (EK-2)
<ul style="list-style-type: none">İhtiyaç analizine göre öğrencilerin bir işbirlikli problem çözme öğretim programının sahip olması gereken özelliklere yönelik görüşleri nelerdir?	<ul style="list-style-type: none">Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu (EK-2)Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu (EK-2)
<ul style="list-style-type: none">İhtiyaç analizi doğrultusunda işbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanması sürecinden elde edilen yansımalar nelerdir?	<ul style="list-style-type: none">Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu (EK-2)Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu (EK-2)
2. İhtiyaç analizi doğrultusunda tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini nasıl etkilemektedir? <ul style="list-style-type: none">İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulanmadan önce öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeyleri nasıldır?İşbirlikli problem çözme öğretim programı uygulandıktan sonra öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeyleri nasıldır?	<ul style="list-style-type: none">İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi (EK-3)İşbirlikli Problem Çözme Beceri Testi (EK-3)
3. Tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının uygulama sürecinden elde edilen yansımalar nelerdir? <ul style="list-style-type: none">İhtiyaç analizi aşamasında belirlenen gereksinimler, uygulama sürecinde ne ölçüde karşılanmıştır?Uygulama sürecini zorlaştıran etmenler ve sürecin iyileştirilmesine yönelik öneriler nelerdir?	<ul style="list-style-type: none">Araştırmacı günlüğü (EK-7)Öğrenci günlüğü (EK-8)Odak grup görüşme formu (EK-5)Araştırmacı günlüğü (EK-7)Öğrenci günlüğü (EK-8)Odak grup görüşme formu (EK-5)Gözlem Formu (EK-6)

Tablo 19'a göre araştırmanın birinci problemi olan işbirlikli problem çözme öğretim programının tasarlanması aşamasında öğretmen ve öğrencilerle yarı-yapılandırılmış görüşme formu, ikinci ve üçüncü problemleri olan tasarı programın uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında ise işbirlikli problem çözme beceri testi, odak grup görüşmeleri, araştırmacı günlüğü, akran değerlendirme formları ile öğrenci günlüğü veri toplama aracı olarak kullanılmaktadır. Araştırmanın problemleri doğrultusunda farklı veri toplama araçları kullanılarak veri çeşitliliğinin hedeflendiği, sürecin birbirinden farklı açılarla incelendiği görülmektedir.

4.4. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK

İç Geçerlik ve İnanırlılık

İç geçerlik, bir çalışmada elde edilen bulguların gerçekliğe uygunluğunu ifade etmektedir. Araştırmacının ölçmeyi amaçladığı şeyi ölçmesi iç geçerliliği kapsamaktadır. Bu amaçla üçgenleme yöntemi sıklıkla kullanılmaktadır. Araştırmacı farklı veri toplama tekniklerinden elde edilen bilgilerin birbirleriyle tutarlı olup olmadığını doğrulamayı amaçlamaktadır (Best, John ve Kahn, 2017; Merriam, 2013).

Çalışmanın iç geçerliğinin sağlanması amacıyla çalışmada uzun süre etkileşim kurulmuş ve çalışma 10 hafta, haftada ikişer saat olarak yürütülmüştür. Çalışmaya başlamadan önce araştırma çevresi detaylı incelenmiş ve katılımcılar hakkında derinlemesine bilgiye ulaşılmıştır. Uygulama yapılacak çalışma grubu ile ilgili bilgi ve belgeler incelenerek saha ziyaretleri yapılmıştır, ileri süreçlerde görüşme ve yorumların çarpıtılmasına neden olabilecek hususların belirlenmesi sağlanmıştır. Çalışma süresince araştırmacı veri kaynakları ile bire bir iletişim kurmuştur. Veri yorumlarında olabildiğince nesnel olunmuştur. Katılımcı ifadelerinden direkt alıntılar yapılmış, katılımcı teyidi alınmıştır. Veri analizinin tüm aşamalarında veri analizinin doğruluğunun teyit edilmesi amacıyla uzman görüşü alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Çalışma süresince araştırmacı tarafından sürekli gözlem yapılmıştır. Bunun nedeni araştırma konusuna ilişkin bulgu ve yorumları destekleyecek nitelikte ortamda vakit geçirmek ve doğruluğu sağlamaktır. Çalışma süresince tutulan notlar ve yapılan uzun süreli gözlemler uygulama süresince her aşamanın yakından takip edilmesi çalışmanın geçerliğini desteklemek amacıyla taşımaktadır.

Aktarılabirlik

Nitel bir çalışmanın aktarılabirliği çalışmanın farklı bağlamlarda uygulanabilirliği olarak ifade edilmektedir. Bu amaçla çalışmanın her bir aşamasının ayrıntılı betimlemelerle ifade edilmesi gerekmektedir (Lincoln ve Guba, 1986). Shenton (2004) ise aktarılabirliğin sağlanması için çalışmanın çalışma grubu, araştırma ortamı, veri toplama süreci ve veri analiz süreci ile ilgili detaylı bir bilgilendirme yapılmasının önemini ifade etmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada veri analizi ve veri toplama süreci birbirine bağlı olarak yürütülmüştür bunun nedeni dikkatli ve detaylı bir veri toplama sürecinin veri analizini kolaylaştırmasıdır (Silverman, 2013). Bu bağlamda bu

çalışmada veriler dikkatle toplanmış ve veri kaybını önlemek amacıyla kamera ve ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Gözlem süreci araştırmacı tarafından dikkatle yürütülmüştür (Denzin ve Lincoln, 2011). Uygulama sürecinde her bir ders planı uygulandıktan sonra veriler toplanmış ve öncelikle kendi içinde analiz edilmiştir. Daha sonra ise çalışmada elde edilen tüm verilen kapsamında değerlendirilmiştir.

Veri çeşitliliğinin sağlanabilmesi amacıyla çalışmanın verileri beceri testi, dereceli puanlama anahtarı, araştırmacı günlüğü, katılımcı günlüğü, akran değerlendirme formu, araştırmacı gözlem formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Farklı kaynaklardan elde edilen verilerin birbirleri ile tutarlı olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmada araştırmacı fikirleri, kavramları düzenlemiş, kategorileri tanımlamış, veri analiz sürecini sistematik hale getirmeyi amaçlamıştır. Süreçte belirlenen kodlar kavramların daha anlaşılır ve açık olarak tanımlanmasını sağlamış ve araştırmacının verileri düzenlemesine ve yorumlamasına yardımcı olmuştur, araştırmacı veri analiz sürecinde kodları sürekli olarak yapılandırmıştır. Bu süreç çalışmanın veri analizinin sistematik olarak yürütülmesini sağlamıştır (Given, 2008; Silverman, 2013). Verilerin kodlanması ve analizi sırasında elde edilen anahtar kavramlar ve tanımlar bir şema ile sınıflandırılmış ve bir kodlama çerçevesi geliştirilmiştir. Kodlama çerçevesinin oluşturulması kavramlar arasında bağlantıların belirlenmesi açısından önemlidir (Given, 2008; Silverman, 2013). Araştırmacı bu çalışmada belirlediği kodları tekrar tekrar incelemiş ve tüm materyalleri detaylı olarak değerlendirmiştir ve verinin en uygun olduğu kod ve temaya yerleştirilmesi sağlanmıştır. Kodlama ile verinin özetlenmesi, birbirinden ayrılması, sorgulanması, kategorize edilmesi, anlaşılacak şekilde azaltılması, parçalar halindeki verinin daha düzenli ve sistematik olarak daha büyük yapılara dönüştürülmesi (Denzin ve Lincoln, 2011) amaçlanmıştır.

Veri analizinde önemli bir aşama araştırma problemi kapsamında ana temaların belirlenmesidir. Gözlem, görüşme ve metin gibi veri toplama araçlarından elde edilen verilerin incelenmesinin nedeni bu ana temalara ulaşmaktır. Araştırmacı nitel verileri incelediği süreçte tekrarlayan durum ve ifadelerde temaları belirler. Temaların oluşturulmasından sonra elde edilen daha büyük sınıflandırmalarla kategorilere ulaşılır (Vanderstoep ve Johnson, 2009). Bu bağlamda bu çalışmada araştırmacı tekrarlayan durum ve ifadelerle temaları ve kategorileri belirlemiştir.

Bu çalışmada veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi sözel, görsel, sembolik ve iletişim ile elde edilen veriden çıkarımda bulunulan, araştırma ile ilgili yeni bilgilere ulaşılmasını sağlayan, araştırmacının bakış açısını genişleten bilimsel bir süreç (Krippendorff, 2018), sistematik ve tarafsız bir şekilde metinde verilen mesajın tanımlanmasıdır. Nitel araştırmada güvenilirlik ve geçerlilik ölçütleri çok önemlidir (Denzin ve Lincoln, 2011). Nitekim içerik analizinin güvenilir olması farklı kodlayıcıların arasındaki uyum ile ifade edilmektedir (Neundorf, 2016). Bu bağlamda bu çalışmada ikinci bir kodlayıcının kodlamaları ile uyumun belirlenmesi amacıyla Miles ve Huberman (1994)'ın önerdiği güvenilirlik formülü uygulanmıştır.

4.5. ARAŞTIRMACININ ROLÜ

Nitel araştırmada araştırmacının rolü nitel verinin analizi destek ve yorumlanması belirlenen temalar kapsamında daha ön plandadır, bununla birlikte araştırmacının yorum ve temalara nasıl ulaşıldığını, verinin nasıl analiz edildiğini güçlü kanıtlarla ifade etmesi çalışmanın inandırıcılığını arttıracaktır (Vanderstoep ve Johnson, 2009). Ayrıca nitel araştırmada veri analizi, büyük ölçüde araştırmacının kendi bilişsel süreçlerine dayanır, bu bağlamda araştırmacının bu süreçleri belgelemesi ve kendi görüşlerini, yorumlarını ve tepkilerini gerekçelendirmesi analiz süreci açısından önemlidir (Given, 2008).

Araştırmacının nitel araştırma sürecinde verileri kaydetmesi, veriyi tekrar incelemesini ve çalışma grubunda yer alan katılımcıların görüşlerinin yazı haline dönüştürmesini kolaylaştırmaktadır (Silverman, 2013). Bu bağlamda bu çalışmada araştırmacı tarafından katılımcı izni dâhilinde veriler kayıt altına alınmıştır.

Nitel veri analiz sürecinde araştırmacının özet olarak not tutması araştırmacının çalışmanın bir sonraki aşamasını planlamasına, yeni veya yenilenen kodlara ulaşmasına, veriler arasında koordinasyon sağlamasına, bir sonraki veri toplama aşaması ile bağlantı kurmasına ve veri analiz sürecini daha net olarak yürütmesine yardım etmektedir (Miles ve Huberman, 1984, Akt. Silverman, 2013). Bu çalışmada veri toplama ve analiz süreçlerinde araştırmacı hem günlük tutmuş hem de süreç esnasında önemli olduğunu düşündüğü unsurları not tutarak kayıt altına almıştır.

4.6. ARAŞTIRMA ORTAMI

Okul Sivas il merkezinde bulunan sosyo-ekonomik düzeyi orta seviyede bir okuldur. Okul birbirine bağlı ilkököl ve ortaoköl olarak ayrılan iki binadan

oluşmaktadır. Okulun toplam 278 öğrencisi ve 12 dersliğı vardır. Dersliklerin hepsinde akıllı tahta mevcuttur. Çalışmanın gerçekleştirildiğı sınıf zemin katla beraber okulun üçüncü katında sağ koridorda öğretmenler odasının karşısında yer almaktadır. Sınıfta 12 öğrenci sırası, bir öğretmen masası, bir yazıcı, bir öğretmen dolabı ve 23 adet öğrenci dolabı, akıllı tahta, üç adet pano, askı, çöp kutusu ve geri dönüşüm kutusu bulunmaktadır. Sıralar üçerli hiza şeklinde art arda dizilmiştir. Her uygulama dersi öncesinde öğrenci sıraları işbirlikli problem çözmeye yönelik dörderli oturmaya imkân verecek şekilde küme halinde düzenlenmiştir. Bu durumda öğrencilerin işbirlikli çalışmalarına ve yüz yüze etkileşim kurmalarına uygun ortam hazırlanması amaçlanmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen bulgular araştırma problemleri kapsamında sunulacaktır.

1. PROGRAMININ GELİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

İhtiyaç analizine göre öğretmen ve öğrencilerin bir işbirlikli problem çözme öğretim programının sahip olması gereken özelliklere yönelik görüşleri nelerdir?

1.1. İHTİYAÇ ANALİZİNE GÖRE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

İhtiyaç analizi çalışma grubunu, 25 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma grubu “uygun örnekleme” (convenience sampling) yöntemiyle seçilmiştir. Katılımcıların özellikleri Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. İhtiyaç Analizine Katılan Öğretmenlerin Betimsel Özellikleri

Branş	f	Kıdem	f
Sınıf Öğretmeni	10	1-5	4
İngilizce Öğretmeni	6	6-10	3
Türkçe Öğretmeni	3	11-15	8
Rehber Öğretmen	2	16-20	3
Görsel Sanatlar Öğretmeni	1	21 ve üzeri	7
Fen Bilimleri Öğretmeni	1	Eğitim Durumu	
Sosyal Bilgiler Öğretmeni	1	Ön Lisans	1
Beden Eğitimi Öğretmeni	1	Lisans	20
		Yüksek Lisans	4

Tablo 20 incelendiğinde ihtiyaç analizine katılan on Sınıf Öğretmeni, altı İngilizce Öğretmeni, üç Türkçe Öğretmeni, iki Rehber Öğretmen ve birer Görsel Sanatlar, Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Beden Eğitimi Öğretmeni olduğu görülmektedir. İşbirlikli problem çözmeye yönelik yapılan ihtiyaç belirleme sürecinde işbirlikli problem çözme becerisinin öğrenci üzerinde ne tür etkilerinin olabileceğine yönelik öğretmen görüşleri Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözmenin Öğrencinin Gelişimini Nasıl Desteklediğine Dair Görüşleri

İşbirlikli problem çözme, öğrencinin gelişimini nasıl destekler?			
Kategori	Tema	Kod	f
Yeterlilik	Sürece Dair Yeterlilik	Kendisini daha iyi ifade eder: (T1,T2, T3, T4, T7, T8, T9, T12, T16, T20, T21,T23, T24)	15
		Başkalarına saygı duyar: (T2, T3, T4, T13, T17, T18, T20, T25)	8
	Bireysel Yeterlilik	Sorumluluk duygusu artar: (T5, T9, T11, T12, T15)	5
		Karar verme becerisi gelişir: (T14, T19)	2
Farkındalık	Toplumsal Farkındalık	Akademik başarısı artar: (T5)	1
		Birliktelik duygusu kazanır: (T3, T8, T11, T13, T14, T16, T21, T25)	8
	Bireysel Farkındalık	Yardımlaşmayı öğrenir: (T3, T5, T6, T7, T9, T15, T20)	7
		Takım ruhunun farkına varır: (T2, T6, T9, T20, T23)	5
		Empati kurar: (T3, T13, T17, T18, T22)	5
	İletişim becerisi artar: (T20, T24, T25)	4	
	Uyum sağlamayı öğrenir: (T4)	1	

Tablo 21 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin yeterlilik ve farkındalık olarak iki kategoride toplandığı görülmektedir. Sürece dair yeterlilik temasında öğretmenlerin en fazla kendini daha iyi ifade eder (15) ve başkalarına saygı duyar (8) ifadesini en az ise akademik başarısı artar (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Farkındalık kategorisinde ise en çok birliktelik duygusu kazanır (8) ve yardımlaşmayı öğrenir (7) ifadesini en az ise uyum sağlamayı öğrenir (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T (20): “Paylaşımıcı, dinlemeyi bilen, farklı fikirlere saygılı ve sosyal iletişim becerileri gelişmiş bireyler yetişmesine destek olur” (Sürece dair yeterlilik teması örnek görüş).

T (18) : “Başkalarına, farklılıklara saygı duymayı öğrenir” (Sürece dair yeterlilik teması örnek görüş).

T (24): “Grupla çalışma esas olduğu için kendi arkadaşlarıyla iletişim halinde olacaktır ve bu nedenle olumlu etkiler”(Bireysel farkındalık teması örnek görüş).

T (23): “ Aidiyet duygusu gelişir ve bu sayede kendini daha iyi ifade eder” (Sürece dair yeterlilik teması örnek görüş).

Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme ortamının öğrencinin sosyalleşmesini nasıl desteklediğine dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme ortamının öğrencinin sosyalleşmesini nasıl desteklediğine dair görüşleri Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözme Ortamının Öğrencinin Sosyalleşmesini Nasıl Desteklediğine Dair Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Özgüven	İletişimde Özgüven	Konuşma ve dinleme becerisi gelişir: (T2, T4, T5, T13, T15, T17, T18, T20, T23, T25)	10
		Kendini ifade etme becerisi gelişir: (T1, T8)	2
	Sosyal Ortamda Özgüven	Kendini yalnız hissetmez: (T3)	1
		Dışa dönük bir insan olur: (T8)	1
Sosyal Beceri	Grup İçi Uyum	Doğru arkadaş seçimini öğrenir: (T5, T7, T9, T13, T16)	5
		Öğrenme ortamında ekip ruhu kazanır: (T6, T11, T14, T21, T24)	5
		Müzakere becerisi gelişir: (T4, T5)	2
	Anlaşmazlık Çözümü	Grup kurallarına uyma becerisi kazanır: (T10)	1
		Çatışma durumundan nasıl çıkacağını öğrenir: (T19)	1
		Grup içinde davranışlarını kontrol etmeyi öğrenir: (T22)	1
		Tek başına bütünü etkileyebilme becerisi kazanır: (T12)	1

Tablo 22 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin özgüven ve sosyal beceri olarak iki kategoride toplandığı görülmektedir. Özgüven kategorisinde öğretmenlerin en çok konuşma becerisi ve dinleme becerisi gelişir (10) ifadesini en az ise kendini yalnız hissetmez (1) ve dışa dönük bir insan olur (1) ifadelerini dile getirdikleri görülmektedir. Sosyal beceri kategorisinde ise öğretmenlerin en çok doğru arkadaş seçimi (5) ve öğrenme ortamında ekip ruhu kazanır (5) ifadesini, en az ise grup kurallarına uyma becerisi kazanır (1) , çatışma durumundan nasıl çıkacağını öğrenir (1) ve grup içinde davranışlarını kontrol etmeyi öğrenir (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T (11) : “ Ben değil biz ruhu kazanmasını, toplum içinde takım olarak hareket etmesini sağlar” (Grup içi uyum teması örnek görüş).

T (13): “ Olumlu etkiler, insanların fikirlerine açık olduğu için daha çok insanla etkileşime girmek isteyecektir. Bu sayede hem ortam hem de farklı insan çeşitliliği sağlanacaktır ve doğru arkadaş seçebilme için imkân olacaktır ” (Grup içi uyum teması örnek görüş).

T (4) : “Başkalarıyla iletişim kurar, konuşma ve dinleme becerisi gelişir. Müzakere etme alışkanlığı kazanır ” (Anlaşmazlık çözümü teması örnek görüş).

T (3) : “Öğrencinin sosyalleşmesini olumlu yönde etkiler, Öğrenci grup içinde kurallara uymaya çalışacağından sosyal becerileri bu yönde gelişir, öğrenci kendini yalnız hissetmez”(Sosyal ortamda özgüven teması örnek görüş).

Öğretmenlerin okul programında öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara yer verilip verilmediğine dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin okul programında öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara yer verilip verilmediğine dair görüşleri Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23. Öğretmenlerin Okul Programında Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Uygulamalara Yer Verilip Verilmediğine Dair Görüşleri

Tema	Kod	f
Kısmen	İşbirlikli problem çözmeye yönelik uygulamalara yer verilmemiştir ancak işbirlikli öğrenmeye yer verilmiştir: (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T11, T15, T20)	11
Olumsuz	Hayır, yer verilmemiştir: (T13, T16, T17, T18, T21, T22, T24, T25)	8
Olumlu	Evet, yer verilmiştir: (T9, T10, T12, T14, T19, T23)	6

Tablo 23 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin kısmen, olumsuz ve olumlu olarak üç temada toplandığı görülmektedir. Kısmen temasında öğretmenler işbirlikli problem çözmeye yönelik uygulamalara yer verilmemiştir ancak işbirlikli öğrenmeye yer verilmiştir (11) ifadesini, olumsuz temasında hayır yer verilmemiştir (8) ifadesini, olumlu temasında ise evet yer verilmiştir (6) ifadesini dile getirmişlerdir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T(25) : “ *Hayır öğretim programında işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara yer verilmemiştir*” (Olumsuz teması örnek görüş).

T(20) : “ *Kısmen yer verilmiştir. İşbirlikli problem çözme becerisine yönelik uygulamalara yer verilmemiştir, ancak öğrencileri grup çalışması yapmaya, beraber hareket etmeye yönelik etkinliklere yer verilmiştir* ” (Kısmen teması örnek görüş).

T(2) : “*Hayır işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara yer verilmemiştir, ancak oyun ve fiziki etkinlikler dersinde işbirlikli öğrenmeye yönelik uygulamalara yer verilmiştir*”(Kısmen teması örnek görüş).

T(23) : “*Evet kent projesi adlı etkinlikte işbirlikli problem çözme becerisine yer verilmiştir*”(Olumlu teması örnek görüş).

Öğretmenlerin bir öğrencinin problem çözme becerisinin geliştirilmesi için neler yapılabileceğine dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin bir öğrencinin problem çözme becerisinin geliştirilmesi için neler yapılabileceğine dair görüşleri Tablo 24’de verilmiştir.

Tablo 24. Öğretmenlerin Bir Öğrencinin Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi İçin Neler Yapılabileceğine Dair Görüşleri

Sizce öğrencinin problem çözme becerisinin geliştirilmesi için neler yapılabilir?			
Kategori	Tema	Kod	f
Problemi anlama ve strateji oluşturma	Problemin Özelliği	Problem durumunda çeşitlilik sunulabilir: (T6, T8, T11, T13, T15, T17, T19, T21, T22, T23, T25)	11
		Yaşına uygun problem verilmeli: (T2, T3, T9, T10, T11, T23)	6
		Gerçek hayata yakın problem verilmeli: (T2, T4, T10, T21, T25)	5
	Sürecin Özelliği	Problem durumu görselleştirilebilir: (T7)	1
		Fazla problem çözülmeli: (T8, T25)	2
		Problemi nasıl çözmeyi planladığını anlatması istenebilir: (T5, T6, T7, T8, T9, T10, T12, T13, T14, T17, T19, T24)	12
		Problem durumu dramatizasyon ile sunulmalı: (T2, T13)	2
	Anlama	Akıl yürütme becerisi geliştirilmeli: (T1, T5, T14, T16, T20, T24, T25)	7
		Soruyu doğru anlaması sağlanmalı: (T1, T8, T12, T20)	4
	Hazırlık	Uygulama	Nasıl çözeceğini görsel/tablo vb. ile sunulabilir: (T15, T17, T22, T23)
İşbirlikli öğrenme yöntemi kullanılmalı: (T19)			1
Duyuşsal Özellik		Merak duygusu uyandırılmalı: (T4, T11, T15, T20, T21, T23)	6
		Ön yargıdan uzaklaşmalı: (T1)	1
Diğer	Özgüven duygusu geliştirilmeli: (T18)	1	
	Ona dönüt verilmeli: (T14, T22)	2	

Tablo 24 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin problemi anlama ve strateji oluşturma ile hazırlık şeklinde iki ana kategoride ve problemin özelliği, sürecin özelliği, anlama, uygulama, duyuşsal özellik ve diğer olacak şekilde altı temada toplandığı görülmektedir. Problemi anlama ve strateji oluşturma kategorisinde öğretmenlerin en çok problemi nasıl çözmeyi planladığını anlatması istenebilir (12) ve problem durumunda çeşitlilik sunulabilir (11) ifadelerini en az ise problem durumu görselleştirilebilir (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Hazırlık kategorisinde öğretmenlerin en çok akıl yürütme becerisi geliştirilmeli (7) ifadesini en az ise işbirlikli öğrenme yöntemi kullanılmalı (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Duyuşsal özellik temasında öğretmenlerin en çok merak duygusu uyandırılmalı (6) en az ise önyargıdan uzaklaşmalı (1) ve özgüven duygusu geliştirilmeli (1) ifadelerini dile

getirdikleri görülmektedir. Diğer temasında ise öğretmenlerin ona dönüt verilmeli (2) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T(15) : “*Öğrencinin problemi nasıl çözeceğini gösterebileceği işlem zaman çizelgesi gibi bir görsel hazırlanıp öğrenciden aşamaları uygulaması istenebilir*”(Uygulama teması örnek görüş).

T(16) : “*Problem çözmesi için akıl yürütmesi, problem çözüm önerileri bulması istenebilir*”(Anlama teması örnek görüş).

T(19) : “*Sık sık farklı problem durumları sunulmalı, bununla birlikte farklı çözüm yollarını içeren etkinlikler sunulabilir ve bu doğrultuda sınav durumları geliştirilebilir*”(Problemin özelliği teması örnek görüş).

T(12) : “*Temelde problemi nasıl çözdüğünü sunması istenebilir, farklı çözüm yollarına saygı gösterilmelidir*”(Sürecin özelliği teması örnek görüş).

Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme ortamında öğrencilerin verilen göreve eş katkı sağlamalarına (tüm öğrencilerin katılmaları) dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme ortamında öğrencilerin verilen göreve eş katkı sağlamalarına (tüm öğrencilerin katılmaları) dair görüşleri Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25. Öğretmenlerin İşbirlikli Problem Çözme Ortamında Öğrencilerin Verilen Göreve Eş Katkı Sağlamalarına Dair Görüşleri

İşbirlikli öğrenme ortamında öğrencilerin verilen göreve eş katkı sağlamaları (tüm öğrencilerin katılmaları) nasıl mümkün olur?			
Kategori	Tema	Kod	f
Önlem	Katılımı	Herkesin katılımı kontrol edilebilir (Liste ile): (T8, T10, T12, T16, T19, T20, T23)	7
		Farklı görevler sırayla verilebilir: (T13)	1
	Kontrol	Grupta herkese mutlaka bir görev verilebilir: (T2, T3)	2
		Demokratik bir görev dağılımı yapılabilir: (T5)	1
	Eşitlik	Eşit söz hakkı verilebilir: (T18)	1
Uyum	İlgiye Uygun	Öğrenci yaptıkları için yargılanmamalıdır: (T17)	1
		Öğrencilere ilgi ve yeteneklerine göre görev verilebilir: (T1, T4, T7, T12, T15, T20, T21)	7
	Alternatif	Seviyelerine uygun etkinlikler yapılarak: (T9, T14, T21, T24)	4
		Gönüllülük esasına dayanabilir: (T14)	1
		Anlaşabilecek öğrencileri bir arada gruplayarak: (T6)	1
Diğer	Oyun içeren görevler verilebilir: (T2, T4, T25)	3	
	Beyin fırtınası yapılabilir: (T22)	1	

Tablo 25 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin önlem ve uyum şeklinde iki kategoride, katılımı kontrol, eşitlik, ilgiye uygun, alternatif ve diğer olarak beş temada toplandığı görülmektedir. Katılımı kontrol temasında en çok herkesin katılımı kontrol

edilebilir (7) ifadesini en az ise farklı görevler verilebilir (1), uyum kategorisinde en çok öğrencilere ilgi ve yeteneklerine göre görev verilebilir (7) ifadesini en az ise anlaşabilecek öğrencileri bir arada gruplayarak (1) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Diğer temasında ise oyun içeren görevler verilebilir (3) ve beyin fırtınası yapılabilir (1) ifadelerini dile getirdikleri görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T(1):“*Öğrencinin ilgi ve yeteneklerine uygun görevler verilerek bu sağlanabilir*” (İlgiye uygun teması örnek görüş).

T(5):“*Görev dağılımının demokratik olarak yapılması bunu sağlayacaktır*”(Eşitlik teması örnek görüş).

T(8) : “ *Herkesin söz hakkı olduğu ve bu yüzden herkesin süreçte fikrinin alınıp alınmadığı kontrol edilebilir. Katkıda bulunmadığı fark edilen öğrenciler belirlenip motive edilebilir, katılması için desteklenebilir* ” (Katılımı kontrol teması örnek görüş).

Öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için çalışma yapmalarına dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için çalışma yapmalarına dair görüşleri Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. Öğretmenlerin Derslerinde Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerini Geliştirmek İçin Çalışma Yapmalarına Dair Görüşleri

Siz derslerinizde öğrencilerinizin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için çalışma yapmakta mısınız? Eğer yapıyorsanız ne tür çalışmalar yapmaktasınız?			
Kategori	Tema	Kod	f
Olumlu	Kısmen Kullanma	İşbirlikli problem çözmeye yönelik değil, ama işbirlikli öğrenmeye yönelik etkinlik yaptırıyorum: (T3, T8, T9, T12, T13, T15, T16, T17, T18, T20, T23)	11
		Matematik dersinde, gruplar halinde problem çözme etkinlikleri yaptırıyorum: (T1, T4, T5, T6, T7, T10)	6
		Topluma hizmet ve çevre temizliği: (T4)	1
		Trafik Güvenliği – Okul Geçidi nasıl kullanılır: (T10)	1
Olumsuz	Benzer Özellikte Kullanma	Grupların örnek olay yöntemi ile sorun çözmelerini istiyorum: (T21, T22)	2
		Gruplara proje görevi veriyorum: (T14)	1
Olumsuz	Kullanmama	İşbirlikli problem çözme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlik yaptırılmıyor: (T2, T11, T19, T24, T25)	5

Tablo 26 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin olumlu ve olumsuz şeklinde iki kategoride ve kısmen kullanma, benzer özellikte kullanma ve kullanmama temasında toplandığı görülmektedir. Kısmen kullanma temasında öğretmenlerin işbirlikli problem çözmeye yönelik değil, ama işbirlikli öğrenmeye yönelik etkinlik yaptırıyorum (11)

ifadesini ve kullanmama temasında ise işbirlikli problem çözme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlik yaptırılmıyor (5) ifadesini dile getirdikleri görülmektedir. Kısmen kullanma temasında öğretmenlerin matematik dersinde, gruplar halinde problem çözme etkinlikleri yaptırılıyor (6), topluma hizmet ve çevre temizliği dersinde kullanıyorum (1) ve trafik güvenliği – okul geçidi nasıl kullanılır konusunda kullanıyorum (1) ifadelerini kullandıkları görülmektedir. Benzer özellikte kullanma temasında grupların örnek olay yöntemi ile sorun çözmelerini istiyorum (2) ve gruplara proje görevi veriyorum (1) ifadelerini kullandıkları görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T(14): “ *En çok kullandığım yöntem sınıf içinde pair work aktiviteleri, sınıf dışında ise özellikle proje ve performans ödevlerini grup olarak yapabilecekleri şekilde düzenlemeye çalışıyorum* ”(Kısmen kullanma teması örnek görüş).

T(6): “*Genellikle matematik dersinde öğrencilerin anlamadıkları bir soru olduğunda birbirleri ile iletişim kurabilmeleri ve soruyu daha iyi anlayabilmeleri için öğrencileri gruplandırıyorum* ” (Kısmen kullanma teması örnek görüş).

T(3): “*Bu doğrultuda grup çalışması yaptırıyorum, öğrencileri gruplara ayırıyorum, birlikte çalışmalarını istiyorum* ” (Kısmen kullanma teması örnek görüş).

T(10): “ *Evet ben de öğrencilerimin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlik yaptırıyorum, örneğin Trafik Güvenliği dersinde “Okul Geçidini Nasıl Kullanmalıyız?” konusunda işbirlikli problem çözme becerisine yönelik etkinlik yaptırırım* ” (Kısmen kullanma teması örnek görüş).

Öğretmenlerin öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için neler yapılması gerektiğine dair görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için neler yapılması gerektiğine dair Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Öğretmenlerin Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerilerini Geliştirmek İçin Neler Yapılması Gerektiğine Dair Görüşleri

Bir öğrencinin işbirlikli problem çözme becerisinin geliştirilmesi için neler yapılabilir?			
Kategori	Tema	Kod	f
Yönlendirme	Grup Çalışması	Grupla eğitim yapılabilir: (T1, T3, T4, T6, T7, T9, T10, T12, T14, T15, T18, T20, T21, T23)	14
		Küme çalışmaları yapılabilir: (T2)	1
	Süreç	Pair-work çalışmaları yapılabilir: (T8)	1
		Proje görevleri verilebilir: (T11, T22)	2
		Gruplara oyunla eğitim verilebilir: (T13)	1
Destekleme	Müzakere	Ortak kararlar alabilecekleri etkinlikler hazırlanabilir: (T5)	1
		Tartışma ortamı oluşturulabilir: (T25)	1
	Sosyal Yapı	Arkadaşlık ilişkileri güçlendirilebilir: (T16, T17, T24) Okul dışında sosyal ortam oluşturulabilir: (T19)	3 1

Tablo 27 incelendiğinde öğretmen görüşlerinin yönlendirme ve destekleme olarak iki kategoride toplandığı görülmektedir. Grup çalışması temasında en fazla grupla eğitim yapılabilir (14) ifadesi süreç kategorisinde ise proje görevleri verilebilir (2) ifadesi en az ise küme çalışmaları yapılabilir (1), ortak kararlar alabilecekleri etkinlikler hazırlanabilir (1) vb. ifadelerinin yer aldığı görülmektedir. Sosyal yapı temasında ise arkadaşlık ilişkileri güçlendirilebilir (3) ve okul dışında sosyal ortam oluşturulabilir (1) ifadeleri görülmektedir. Elde edilen bu bulguya yönelik öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen alıntılar aşağıda sunulmuştur.

T(9) : “*Grup çalışmaları yaptırılabilir, küçük yaş gruplarında çocuk oyunları, drama çalışmaları yaptırılabilir*”(Grup çalışması teması örnek görüş).

T(22): “ *Proje görevleri verilebilir, örneğin örnek vakaların çözülmesi gibi uygulamalarla sık sık pratik yapılmalı ve bu şekilde desteklenmelidir* ” (Süreç teması örnek görüş).

T(24): “ *Öğrencinin anlayabileceği ortamda arkadaşlık ilişkileri güçlendirilerek, sosyal olması desteklenmelidir*”(Sosyal yapı teması örnek görüş).

1.2. İHTİYAÇ ANALİZİNE GÖRE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

Çalışmanın bu bölümünde öğrencilerin işbirlikli problem çözmeye yönelik görüşleri aşağıda sunulmuştur.

Çalışmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen, 50 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların seçildiği okul sosyo-ekonomik düzeyi orta seviyede olan bir okuldur. Öğrencilerin derslerinde grup çalışmalarına ve problem çözme etkinliklerine katılımları incelenerek bu bağlamda katılımcılar seçilmiştir. Çalışmaya

dördüncü sınıfta öğrenim gören 12 öğrenci, beşinci sınıfta öğrenim gören 16 öğrenci ve altıncı sınıfta öğrenim gören 22 öğrenci katılmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmeler gönüllülük esasında yapılmıştır.

Öğrencilerin probleme yönelik görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin probleme yönelik görüşleri Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28. Öğrencilerin Probleme Yönelik Görüşleri

Problem Nedir?			
Kategori	Tema	Kod	f
Anlam	Sosyal Bağlam	Toplumsal sorun: (S16, S33, S34)	3
		Günlük hayatta her zaman karşılaşılabileceğimiz sorunlardır: (S35, S38, S41)	3
	Ders İçeriği	Problem bir sorudur: (S10, S11, S15, S16, S25, S28, S40, S47, S48, S49, S50)	11
		Örneğin ... bir problemdir: (S5, S6, S7, S8, S44)	5
Etki	Sonuç Odaklı	Çözülmesi gereken sorun : (S1, S2, S3, S4, S9, S12, S14, S19, S20, S21, S22, S24, S27, S29, S30, S32, S36, S37)	18
		Çözülmesi güç şeydir: (S42, S43, S23)	3
	Olumsuzluk	Anlaşmazlıktır: (S26, S39, S45)	3
		Sıkıntıdır : (S13, S18, S46)	3
		Olumsuz bir durumdur: (S11, S17)	2

Tablo 28 incelendiğinde öğrencilerin probleme yönelik görüşlerinin anlam ve etki kategorisi ve sosyal bağlam, ders içeriği, sonuç odaklı ve olumsuzluk olarak dört temada toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin problemi en fazla çözülmesi gereken sorun (18) ve soru (11) olarak tanımladıkları görülmektedir. Az sayıda öğrencinin ise problemi olumsuzluk (2) olarak algıladıkları görülmektedir. Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S2: “*Problem çözülmesi gereken bir sorundur*” (Sonuç odaklı teması örnek görüş).

S25: “*Problem herhangi bir işlemle sonuca ulaşmamızı sağlayan sorudur*”(Ders içeriği teması örnek görüş).

S35: “*Problem günlük hayatta karşılaşılan sorunlardır*”(Sosyal bağlam teması örnek görüş).

S49: “*Problem işlem gerektiren veya matematiksel zekâ gerektiren soru cümlesidir*”(Ders içeriği teması örnek görüş).

S26 : “*Problem anlaşmazlıkla ortaya çıkan sorunlardır*”(Olumsuzluk teması örnek görüş).

S42 : “*Problem bilimsel yöntemlerle çözülen, çözülmesi güç olan şeydir* ”(Olumsuzluk teması örneği görüşü).

S7: “ *Sınavda düşük puan aldığımız zaman üstümüze çok gelmesi bir problem örneğidir mesela bu bir problemdir* ”(Ders içeriği teması örneği görüşü).

Öğrencilerin problem çözmeye yönelik görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin problem çözmeye yönelik görüşleri Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29. Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Hedef	Başarı	Doğru cevabı bulmaktır: (S17, S28, S29, S36, S37, S47, S15, S46, S49, S50, S58)	11
		Sayısal işlem yapmaktır :(S10, S25)	2
		Problemi anlamaktır :(S1)	1
	Çaba	Uğraşmaktır: (S18, S23, S39, S41, S43, S45)	6
		Anlaşmaktır :(S33, S40)	2
	Refah	Sorun çözmektir: (S3, S4, S5, S6, S7, S12, S16, S19, S20, S22, S24, S26, S27, S30, S31, S33, S35, S38, S42, S44, S46)	21
Diğer	Nötr	Sıkıntıyı sonlandırmaktır : (S11, S13, S18)	3
		Sorunu kendi yolunla çözmektir: (S9, S21)	2
		Cevapsız (S32, S48)	2
		Bilgiyi arttırmaktır :(S14)	1

Tablo 29 incelendiğinde öğrencilerin problem çözmeye yönelik görüşlerinin hedef ve diğer şeklinde iki kategoride, başarı, çaba, refah ve nötr olarak dört temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşlerinin en çok refah (21), doğru cevap (11) ve en az ise bilgiyi artırma ve problemi anlama (1) şeklinde olduğu görülmektedir. Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S41: “ *Problem çözmek bir sorunu nasıl düzeltebileceğini en ince ayrıntısına kadar düşünüp bunu harekete geçirmektir* ”(Çaba teması örneği görüşü).

S47: “ *Problemi anladıktan sonra verilen veriler aracılığıyla problemin cevabını bulmaktır* ”(Başarı teması örneği görüşü).

S37: “*Çözümleri tek tek deneyerek ortada olan bir sorunu çözmek demektir* ”(Başarı teması örneği görüşü).

S49: “*Problem çözmek soruyu tamamlamak demektir. Sorulan bir soruyu cevaplamak demektir* ”(Başarı teması örneği görüşü).

S34: “ Toplum arasında çıkan sorunlar hakkında uzlaşmaktır ”(Refah teması örnek görüş).

S1: “ Problem çözmek düşünerek bilgilerimizi açıklayarak yaptığımız şeydir ”(Başarı mteası örnek görüş).

S11 : “ Olumsuz davranışları sakın bir biçimde halletmektir. Diğer anlamda ise matematik dersinde soruları çözmektir ”(Refah teması örnek görüş).

Öğrencilerin bireysel ve grupta problem çözmeye yönelik görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin bireysel ya da grupta problem çözmeye yönelik görüşleri Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30. Öğrencilerin Bireysel ve Grupta Problem Çözmeye Yönelik Görüşleri

Bir problemi tek başına çözmek mi daha güzel, arkadaşlarıyla çözmek mi daha eğlenceli?		
Tema	Kod	f
Birlikte	Arkadaşlarla çözmek daha güzel : (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S12, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S24, S25, S26, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S43, S44, S45, S48, S49, S50)	36
Tek	Kendi kendime çözmek daha güzel : (S9, S10, S11, S13, S14, S22, S23, S40, S42, S46, S47)	11
Nötr	Cevapsız: (S29, S41)	2
Bir problemi tek başına mı daha kolay çözersin, arkadaşınla mı daha kolay çözersin?		
Tema	Kod	f
Arkadaş Desteği	Arkadaşlarımla daha kolay çözerim, çünkü daha çok fikir olur : (S1, S2, S3, S4, S6, S7, S8, S9, S12, S18, S20, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S41, S43, S44, S45, S48, S49, S50)	34
	Arkadaşlarımla, çünkü daha eğlenceli : (S5, S16, S21)	3
	İyi anlaştığım arkadaşlarımla daha kolay çözerim : (S29)	1
	Arkadaşlarımla, çünkü işbirliği yaparız : (S14, S15, S17, S19)	4
	Kendim daha kolay çözerim, çünkü öyle isterim : (S13, S22 , S42)	3
	Çünkü fikir ayrılığı yok : (S10, S40)	2
Bireysel	Kendim daha kolay çözerim, çünkü farklı fikir istemem : (S11)	1
	Kendim daha kolay çözerim, çünkü sessiz ortamda dikkatimi veririm : (S47)	1
Problemin Yapısı	Probleme göre değişir : (S46)	1

Tablo 30 incelendiğinde öğrencilerin bireysel ya da grupta problem çözmeye yönelik görüşlerinin eğlence kapsamında en çok birlikte (36), daha sonra tek (11), ve en az ise nötr (2) olarak üç temada toplandığı görülmektedir. Kolay çözmeye kapsamında ise öğrenci görüşlerinin en çok arkadaş desteği (42) , daha sonra bireysel (7) ve en az ise problemin yapısı (1) olarak üç temada toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin arkadaşları ile birlikte problem çözmelerinin daha eğlenceli olduğunu ve arkadaşları ile

birlikte daha kolay problem çözdüklerini belirttikleri görülmektedir. Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S42: “ *Bir problemi tek başıma çözmek bence daha eğlenceli* ”(Tek teması örnek görüş).

S49: “*Bence bir problemi arkadaşlarımla birlikte çözmek daha eğlencelidir* ”(Birlikte teması örnek görüş).

S8: “*Bence bir problemi arkadaşlarımla birlikte çözmek çok daha eğlenceli, çünkü arkadaşlarımla görüşleriyle birlikte çok daha iyi bir sonuca ulaşırız* ”(Birlikte teması örnek görüş).

S40 : “*Ben biraz dik başlı bir öğrenci olduğum için kendi kendime çözmek daha eğlenceli* ” (Tek teması örnek görüş).

S41: “ *Bence ikisi de eğlenceli, hepsinden de zevk alıyorum* ”(Nötr teması örnek görüş).

Bir problemi tek başına mı daha kolay çözersin, arkadaşınla mı daha kolay çözersin?

S47: “ *Tek başıma çözmek daha kolay çünkü daha çok sessiz ortam isterim ve sadece kendi dikkatimi vererek çözmeyi daha çok severim* ” (Bireysel teması örnek görüş).

S15: “*Arkadaşlarımla birlikte daha kolay çözerim çünkü danışmak çok iyidir* ”(Arkadaş desteği teması örnek görüş).

S11: “*Tek başıma daha kolay çözerim çünkü insanlar benim fikrime karşı fikirler ortaya koyabilir ve ben bu durumdan hoşlanmam* ”(Bireysel teması örnek görüş).

S16: “*Arkadaşlarımla daha kolay çözerim çünkü herkesin yetenek alanı farklı olur. Yani herkes konu hakkında fikir söyler ve uygun olanı seçeriz* ”(Arkadaş desteği teması örnek görüş).

S7: “*Arkadaşlarımla daha kolay çözerim çünkü benim bilmediklerimi arkadaşlarımdan öğrenebilirim* ”(Arkadaş desteği teması örnek görüş).

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde ne yapıldığına dair görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde ne yapıldığına dair görüşleri Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Ne Yapıldığına Dair Görüşleri

Arkadaşın ile problem çözerken neler yaparsın?			
Kategori	Tema	Kod	f
Grup Etkisi	Bütünlük	Ortak bir fikir bulmaya çalışırız : (S4, S8, S9, S10, S11,S14, S19, S23, S29, S32, S42, S44, S45, S48)	14
		Bildiklerimizi birleştiririz: (S2, S7, S16, S27, S28, S35)	6
	Eşitlik	Sırayla fikirlerimizi söyleriz : (S1, S21, S25, S37, S41)	5
		Tartışırız : (S3, S5, S6, S12, S24, S36, S46)	7
		İşbölümü yaparak çözeriz : (S13, S17, S18, S20, S21, S30, S31, S33, S34,S38, S39, S49)	12
Diğer	Birey Etkisi	Herkesin fikrini dikkate alarak çözeriz : (S26, S47, S50)	3
		Önce tek tek çözer, sonra çözümlerimizi karşılaştırırız : (S15, S43)	2
	Nötr	Katılmam: (S40)	1

Tablo 31 incelendiğinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecine yönelik görüşlerinin grup etkisi ve diğer olarak iki kategoride toplandığı görülmektedir. En çok ortak fikir bulma (14) ve en az ise katılmam (1) görüşünün ifade edildiği görülmektedir. Öğrencilerin arkadaşları ile birlikte bir grup olarak ortak fikir bulmaya çalıştıkları ve işbirliği yaptıkları görüşlerini ifade ettikleri görülmektedir. Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S4: “ İlk herkesin fikri alınır ve sonra da ortak bir karara varılır ”(Bütünlük teması örnek görüş).

S7: “ Hepimizin fikrini değerlendirir, ortak bir karar bulmaya çalışırız ” (Bütünlük teması örnek görüş).

S8: “ Herkes sırayla fikrini söyler biz de düşünerek en mantıklı sonuca ulaşmak için yapmamız gerekenleri yaparız, işbölümü ile yaparız ”(Bütünlük teması örnek görüş).

S40: “ Bunun doğru olmadığını bilsem de kendi kafamın estiğine göre yaparım, diğerlerinin doğru düşünmediğini bildiğim için onların fikirlerini önemsemem ” (Nötr teması örnek görüş).

S41: “Ben ve arkadaşlarım hepimizin en iyi yönünü kullanarak çözeriz ” (Eşitlik teması örnek görüş).

S47: “Bilmediğim veya anlamadığım soruları arkadaşlarıma danışırım veya bir problem üzerinde başka bir çözüm yolu deneriz ” (Eşitlik teması örnek görüş).

İşbirlikli problem çözme sürecine yönelik öğrencilerin tutumları nasıldır?

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecine yönelik tutumları Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecine Yönelik Tutumları

Tema	Kod	f
Olumlu Etki	Mutlu oluyorum: (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S9, S10, S14, S16, S17, S19, S20, S24, S26, S27, S28, S30, S33, S36, S29, S39, S42, S43, S44, S45, S48)	27
	Birlikte paylaşım duygusu hissediyorum : (S11, S23, S25, S31)	4
	İyi hissediyorum : (S32, S34, S35)	3
	Zeki hissediyorum : (S6, S13)	2
	Heyecanlı hissediyorum : (S28, S41, S49)	2
	Kendime güvenim artıyor : (S15, S18, S37)	2
Olumsuz Etki	Birlikte problem çözmekten hoşlanmıyorum : (S21, S14, S22, S28, S40, S46, S47)	7
Nötr	Ne iyi ne de kötü bir duygu: S (47), S (50)	2

Tablo 32 incelendiğinde öğrencilerin işbirlikli problem çözmeye yönelik tutumlarının olumlu etki, olumsuz etki ve nötr olarak üç temada toplandığı, en çok mutlu olma (27) ifadesi ve daha sonra ikinci sırada ise hoşlanmıyorum (7) ifadesinin kullanıldığı, iki öğrencinin ise (2) herhangi bir duygu hissetmediğini belirttiği görülmektedir. Öğrencilerin arkadaşları ile birlikte problem çözmekten çoğunlukla mutlu olduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Yedi öğrenci ise işbirlikli problem çözmekten hoşlanmadıklarını belirtmektedir. Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S47 : “ *Kötü bir duygu değil aslında iyi bir duygu da değil, tam olarak orta düzeyde şeyler bence* ” (Nötr teması örnek görüş).

S41: “ *Bence güzel hem eğlenceli oluyor hem de yeni şeyler öğrenebiliyorum* ” (Olumlu etki teması örnek görüş).

S10: “ *Böyle bir durumda ben bana yardım eden bir arkadaşım olduğu için çok mutlu olurum* ” (Olumlu etki teması örnek görüş).

S18 : “ *Sorunu daha çabuk çözebileceğimizi düşündüğüm için mutlu olurum* ” (Olumlu etki teması örnek görüş).

S50 : “*Bu durum benim için bir şey ifade etmiyor* ”(Nötr teması örnek görüş).

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde arkadaşının görüşü ile ilgili düşünceleri nelerdir?

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde arkadaşının görüşü ile ilgili düşünceleri Tablo 33’de verilmiştir.

Tablo 33. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Arkadaşının Görüşü İle İlgili Düşünceleri

Tema	Kod	f
Daha İyisi	Arkadaşınla birlikte çalışırken onun fikirlerini önemser misin? Neden? Önemserim, çünkü daha iyi bir fikir olabilir : (S1, S6, S9, S11, S12, S13, S15, S19, S20, S23, S25, S27, S31, S32, S34, S35, S37, S41, S43, S45, S47, S48, S49)	23
Değer Verme	Önemserim, çünkü o benim için değerli : (S2, S3, S5, S18, S24, S26, S29, S30, S36, S39, S42, S46)	12
Önemsemem	Önemserim, çünkü ona saygısızlık yapmak istemem:(S4, S16, S28, S33, S44)	5
	Hayır, çünkü birlikte çalışmayı sevmiyorum : (S21, S22, S38, S40)	4

Tablo 33 incelendiğinde görüşlerin daha iyisi, değer verme ve önemsememe temalarında toplandığı, öğrencilerin çoğunlukla arkadaşının fikrini daha iyi bir fikir öne sürebileceği için (23) önemseddiği, bir kısmının ise (12) arkadaşına değer verdiği için önemseddiğini, az bir kısmının ise (4) arkadaşının fikrini önemsemediği görülmektedir. Öğrencilerin arkadaşının fikrini önemsemesi ile ilgili örnek görüşleri şu şekildedir;

S(50): “*Arkadaşımın fikrini önemserim çünkü bilmediğimizi birbirimize sorarız*”(Daha iyisi teması örnek görüş).

S(15) : “ *Evet önemserim çünkü belki benim bildiğim yanlıştır, onun bildiği doğrudur*” (Daha iyisi teması örnek görüş).

S(19) : “*Arkadaşımın tepkisini önemserim çünkü herkese saygı duymalıyız*”(Daha iyisi teması örnek görüş).

S(22): “ *Hayır, arkadaşımın ne düşündüğünü önemsemem* ”(Önemsemem teması örnek görüş).

Öğrencilerin grup içinde baskın olan arkadaşlarının davranışlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin grup içinde baskın olan arkadaşlarının davranışlarına ilişkin görüşleri Tablo 34’de verilmiştir.

Tablo 34. Öğrencilerin Grup İçinde Baskın Olan Arkadaşlarının Davranışlarına İlişkin Görüşleri

Arkadaşlarından biri her zaman kendi söylediğinin yapılmasını isterse ne yaparsın?		
Tema	Kod	f
Tepki	Onu uyarırım, herkesi dinlemesini isterim : (S1, S2, S4, S7, S8, S9, S14, S15, S19, S23, S26, S27, S30, S31, S33, S34, S38, S40, S41, S42, S43, S44, S45, S47, S49)	25
	Arkadaşlığımı bitiririm : (S5, S17, S21, S22, S37)	5
	Sinirlenirim : (S3, S11, S13, S16, S18, S24, S28, S39)	8
	Onun söylediğini yapmam : (S12, S25, S46, S50)	4
Tutum	Üzülürüm : (S32)	1
	Onunla bir daha çalışmak istemem : (S29)	1
Kabul	Kabul ederim, kolaylık olur : (S6, S10, S20, S35, S36)	5

Tablo 34 incelendiğinde görüşlerin tepki, tutum ve kabul temalarında toplandığı öğrencilerin büyük bir bölümünün (42) arkadaşının grup içinde baskın olması durumunda ona tepki vereceğini ifade ettiği görülmektedir. Bir kısım öğrenci ise bu durumda olumsuz bir tutuma sahip olacağını (2), diğer öğrencilerin ise durumu olduğu gibi kabul edeceklerini belirttikleri görülmektedir (5). Bu bulguya yönelik öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

S(29): “ *Onunla bir daha çalışmak istemem* ”(Tutum teması örnek görüş).

S(8): “ *Ondan bizim fikirlerimizi de dinlemesini isterim, bunun bir takım çalışması olduğunu söylerim* ”(Tepki teması örnek görüş).

S(41): “ *Bunun yanlış olduğunu, bunu yapmaması gerektiğini söylerim, belki de diğer insanlar ondan daha fazla deneyimlidir* ”(Tepki teması örnek görüş).

S(47): “ *Ona neden böyle yaptığını sorarım ve cevabı dinledikten sonra da ona fikirlerimi sunar, herkesi dinlemesi gerektiğini söylerim* ”(Tepki teması örnek görüş).

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde karşılaşılabilecekleri fikir uyuşmazlığını çözmeye yönelik görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde karşılaşılabilecekleri fikir uyuşmazlığını çözmeye yönelik görüşleri Tablo 35’de verilmiştir.

Tablo 35. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Sürecinde Karşılaşılabilecekleri Fikir Uyuşmazlığını Çözmeye Yönelik Görüşleri

Bir grup olarak problem çözerken, arkadaşların farklı şeyler söylerse ya da yapmak isterse ortak bir noktaya ulaşmak için neler yapılır?				
Kategori	Tema	Kod	f	
Ölçüt Belirleme	Demokratik Yaklaşım	Herkesin fikri alınır, en iyisi seçilir : (S1, S3, S8, S14, S20, S21, S24, S26, S28, S34, S38, S41, S43, S44, S45, S47, S50)	17	
		Konuşup oybirliğiyle belirlenir: (S2, S4, S5, S9, S10, S11, S17, S18, S29, S30, S31, S35, S37, S39, S42, S46, S49)	17	
	Doğru Cevap	Tartışarak seçeriz : (S13, S15)	2	
		İşbirliği ile : (S33)	1	
	Kolaylık	Kim fikrinin doğru olduğunu ispat ederse onunkini seçerim : (S12, S19, S23, S32)	4	
		En doğrusunu seçerim :(S7)	1	
	Diğer	Tesadüfi Anlayış	Arkadaşlarımdan dediğini yaparım:(S6, S16, S27, S40)	4
			Öğretmene sorarız : (S48)	1
		Kura çekeriz :(S22)	1	
			Hoşgörü ile seçilir : (S25)	1
Kategori	Tema	Kod	f	
Uyum	İletişim	Herkesi teker teker dinleyerek : (S3, S24, S30, S41, S43, S45)	6	
		Konuşarak : (S1, S4, S5, S12, S19, S20, S23, S29, S36, S38, S46)	11	
	Anlaşma	Ortak noktayı bularak : (S10, S14, S17, S26, S27, S34, S44)	7	
		Oylama yaparak : (S2, S21, S31, S42, S49, S50)	6	
		Empati kurarak : (S7, S25, S28)	3	
Çözüm	Onay	Uyararak : (S18, S33)	2	
		Grup başkanının kararını dinleyerek : (S15)	1	
	Belirleme	Sorun çıkararı gruptan çıkararak : (S16, S37)	2	
Anlaşmazlığın nedenini bulurum:(S8, S11, S47, S48)		4		
Diğer	Vazgeçme	Olduğu gibi bırakarak : (S22, S35, S40)	3	
		Öğretmene sorarak : (S13, S32, S39)	3	
	Tekrar Deneme	Ara vererek : (S6, S9)	2	

Tablo 35 incelendiğinde ortak noktaya ulaşmaya dair görüşlerin ölçüt belirleme ve diğer kategorilerinde toplandığı, öğrencilerin grup içinde ortak bir noktaya ulaşmak için çoğunlukla demokratik bir yaklaşım (37) sergiledikleri, en az ise tesadüfi temasında kura çekme (1) ve kolaylık temasında ise öğretmene sorma (1) görüşlerini ifade ettikleri görülmektedir. İşbirlikli problem çözme sürecinde anlaşmazlık durumunda ise görüşlerin uyum, çözüm ve diğer kategorilerinde toplandığı, en çok konuşma (11), ortak noktayı bulma (7) ve oylama ve herkesi dinleme (6) olarak en az ise grup başkanının kararını dinleyerek (1) anlaşmazlığı çözebilecekleri düşüncelerini ifade ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde ortak noktaya ulaşmaya ve grup içinde anlaşmazlığı çözmeye yönelik örnek görüşleri şu şekildedir;

S(4): “*Hepimizin kabul edeceği bir karar veririz ya da oylama yaparız*”(Demokratik yaklaşım teması örnek görüş).

S(7) : “ *Hangisinin doğru olduğunu araştırır, ondan sonra karar veririz*” (Doğru cevap teması örnek görüş).

S(25) :“*Herkesin hoşgörülü olması ve duygudaşlık kurmasıyla çözülür*”(Anlayış teması örnek görüş).

S(13) : “ *Doğru cevabı öğretmene sorarak çözeriz*” (Vazgeçme teması örnek görüş).

S(42) : “ *Oy birliği ile çözülür*” (Anlaşma teması örnek görüş).

İhtiyaç analizi sürecinde öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin, işbirlikli problem çözme ile öğrencilerin kendilerini daha iyi ifade edeceklerini, konuşma ve dinleme becerilerinin gelişeceğini, arkadaşlık ilişkilerinin güçleneceğini düşündükleri belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenler işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerden problemi nasıl çözdüklerini anlatmalarının istenebileceğini, verilen problem durumunda çeşitlilik sunulmasının ve grupla verilen eğitimin öğrenci için olumlu etkisinin olduğunu ifade etmektedirler. Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme etkinliklerinin öğretim programlarında yer almadığını ancak kendilerinin işbirlikli öğrenme ve problem çözme etkinliklerini ayrı olarak uyguladıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin ise ihtiyaç analizi sürecinde problemi sorun, problem çözmeyi ise sorun çözmek olarak tanımladıkları, problemi tek başına çözmek yerine arkadaş grubunda çözenin daha kolay ve daha eğlenceli olduğunu düşündükleri, bu süreçte ortak fikir bulmak için çaba sarf ettiklerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bununla birlikte arkadaş grubu ile problem çözerken mutlu oldukları, arkadaşlarını ve onların fikirlerini önemsediklerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Anlaşmazlık durumunda ise öğrencilerin herkesin fikrinin alınması gerektiğini, grupta baskın bir arkadaşları varsa onun uyarılmasının etkili olacağını düşündükleri tespit edilmiştir.

2. PROGRAMIN UYGULANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

2.1. İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME BECERİ TESTİNDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Araştırmanın ikinci problemi “İhtiyaç analizi doğrultusunda tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilerin işbirlikli problem çözme beceri düzeylerini nasıl etkilemektedir?” şeklindedir. Bu probleme yönelik işbirlikli problem çözme programını uygulamadan önce ve uyguladıktan sonraki öğrencilerin işbirlikli problem çözme beceri düzeylerindeki değişime yönelik bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu bağlamda öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test sorularına vermiş oldukları cevaplara yönelik ortalama, standart sapma ve frekans değerleri incelenmiştir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test sorularına vermiş oldukları cevaplara yönelik ortalama, standart sapma ve frekans değerleri Tablo 36’da sunulmuştur.

Tablo 36. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Sorularına Vermiş Oldukları Cevaplara Yönelik Ortalama Standart Sapma ve Frekans Değerleri

Soru No	Ön-test				Son-test				Doğru Cevaplar Arası Fark
	\bar{X}	Düzyey	SS	Doğru Cevap	\bar{X}	Düzyey	SS	Doğru Cevap	
1	0,52	Orta	0,511	12	0,78	Yüksek	0,422	18	+6
2	0,70	Orta	0,47	16	0,78	Yüksek	0,422	18	+2
3	0,70	Orta	0,47	16	0,70	Orta	0,47	16	0
4	0,43	Düşük	0,507	10	0,61	Orta	0,499	14	+4
5	0,48	Düşük	0,511	11	0,57	Orta	0,507	13	+2
6	0,13	Çok düşük	0,344	3	0,26	Düşük	0,449	6	+3
7	0,04	Çok düşük	0,209	1	0,43	Düşük	0,507	10	+9
8	0,70	Orta	0,47	16	0,70	Orta	0,47	16	0
9	0,43	Düşük	0,507	10	0,52	Orta	0,511	12	+2
10	0,57	Orta	0,507	13	0,74	Orta	0,449	17	+4
11	0,74	Orta	0,449	17	0,61	Orta	0,499	14	-3
12	0,70	Orta	0,470	16	0,48	Düşük	0,511	11	-5
13	0,35	Düşük	0,487	8	0,43	Düşük	0,507	10	+2
14	0,57	Orta	0,507	13	0,48	Düşük	0,511	11	-2
15	0,22	Çok düşük	0,422	5	0,39	Düşük	0,499	9	+4
16	0,48	Düşük	0,511	11	0,43	Düşük	0,511	10	-1
17	0,61	Orta	0,499	14	0,74	Orta	0,487	17	+3
18	0,65	Orta	0,487	15	0,52	Orta	0,511	12	-3
19	0,70	Orta	0,47	16	0,65	Orta	0,487	15	-1
20	0,26	Düşük	0,449	6	0,52	Orta	0,511	12	+6
21	0,57	Orta	0,507	13	0,43	Düşük	0,507	10	-3

Tablo 36'ya göre öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön test sorularında 3 soruda (6.-7.-15. sorular) “çok düşük” düzeyde puan aldıkları görülmektedir. 5 soruda (4.-5.-9.-13.-16.-20. sorular) “düşük” düzeyde puan aldıkları, 12 soruda ise (1.-2.-3.-8.-10.-11.-12.-14.-17.-18.-19.-20. sorular) “orta” düzeyde puan aldıkları ve hiçbir öğrencinin ise “yüksek” düzeyde puan alamadığı görülmektedir. Bu sorulardan “çok düşük” düzeyde puan alınan 7. soru grup organizasyonu kurma ve sürdürme becerisini, 6. soru keşfetme ve anlama becerisini, 15. soru grup organizasyonuna yönelik geri bildirim vermeyi ölçmektedir. “Düşük” düzeyde puan alınan 4. soru problem çözmek için uygun stratejinin belirlenmesi, 5. ve 9. soru problem çözme stratejisinin uygulanması ve değerlendirilmesi becerilerini ölçmektedir. Benzer şekilde “düşük” düzeyde puan alınan 20. soru işbirlikli etkileşim kurmayı, 13. ve 16. sorular ise grup organizasyonu kurma ve sürdürme becerilerini ölçmektedir. Ayrıca, “orta” düzeyde puan alınan 11. ve 19. soruların planı uygulama ve grup ile iletişim kurma becerisini, 12. sorunun problemi yansıtma becerisini, 8. sorunun problemin çözümüne dair harekete geçme becerisini, 3. sorunun grupta iletişim, 2. sorunun ise çözüme dair strateji oluşturma becerilerini belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ön test sonuçlarına göre işbirlikli problem çözme sürecinde çözüme dair plan/strateji oluşturma ve iletişim becerilerine yönelik sorulardan almış oldukları puanların, testin diğer sorularından aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 36'ya göre öğrencilerin işbirlikli problem çözme son test sorularında 8 soruda (6.-7.-12.-13.-14.-15.-16.-21. sorular) “düşük” düzeyde puan aldıkları görülmektedir. 11 soruda (3.-4.-5.-8.-9.-10.-11.-17.-18.-19.-20.) “orta” düzeyde, 2 soruda (1.ve 2. soru) “yüksek” düzeyde puan aldıkları ve hiçbir öğrencinin ise “çok düşük” düzeyde puan almadığı görülmektedir. Bu sorulardan “düşük” düzeyde puan alınan 6. soru anlama ve yansıtma, 15. soru ise izleme ve geri dönüt verme becerilerine yöneliktir. Bu iki sorunun birbiri ile bağlantılı olduğu göz önüne alındığında öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde verilen problem durumuna dair yansıtma ve geri dönüt verme becerilerinin çok fazla değişmediği görülmektedir. “Düşük” düzeyde puan alınan 7. soru grup organizasyonu oluşturma, 12.,16. ve 13. sorular grup organizasyonu kurma ve sürdürme, 14. soru grup üyelerinin yeteneklerini keşfetme, sürdürme ve 21. soru grupta ortak anlayış oluşturma becerilerine yöneliktir. Orta düzeyde puan alınan 3. soru grupta iletişim becerisine, 4. , 5. , 8. ve 17. sorular problem çözme stratejisi belirlemeye yöneliktir. 9. soru grupta ortak anlayış oluşturma,

10. soru işbirliğine dayalı etkileşim kurma, 11. soru problem çözmeye dair grup başarısını belirleme, 18. soru grup üyelerinin yeteneklerini keşfetme, 19. soru ortak anlayış oluşturma ve 20. soru grupta rolleri belirleme becerilerine yöneliktir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme son test sorularında en yüksek başarı puanı ise sırasıyla 1, 2, 17 ve 10 numaralı sorularda tespit edilmiştir. Bu soruların ortak noktada birleştiği ve işbirlikli problem çözme sürecinde planı uygulama, çözüme yönelik eyleme geçme becerilerini ölçtüğü dikkate alındığında ise öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde planı/ çözümleri uygulama aşamasında bir sorun yaşamadıkları görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test soruları arasında on iki soruda son test puanları lehine bir artışın olduğu belirlenmiştir. Beceri testinde en çok 1, 7. ve 20. sorularda ön ve son test başarı puanları arasında son test lehine değişimin en fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca Tablo 36 incelendiğinde öğrencilerin başarı puanlarının bazı sorularda (11, 18 ve 21) ön test puanları lehine az da olsa yüksek olduğu görülmektedir. Bu soruların öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme ön ve son test toplam başarı puanlarındaki değişim Tablo 37’de sunulmuştur.

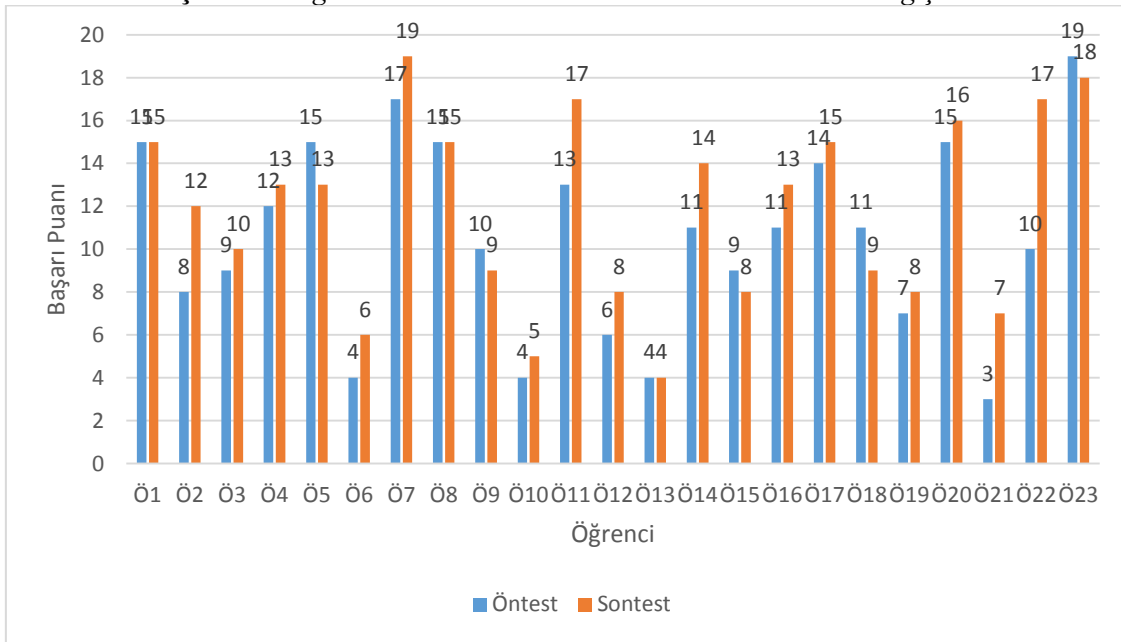
Tablo 37. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Toplam Başarı Puanlarındaki Değişim

Sıra No	Öğrenci Kodu	Ön –test	Son-test	Fark
1	Ö1	15,00	15,00	0
2	Ö2	8,00	12,00	+4
3	Ö3	9,00	10,00	+1
4	Ö4	12,00	13,00	+1
5	Ö5	15,00	13,00	-2
6	Ö6	4,00	6,00	+2
7	Ö7	17,00	19,00	+2
8	Ö8	15,00	15,00	0
9	Ö9	10,00	9,00	-1
10	Ö10	4,00	5,00	+1
11	Ö11	13,00	17,00	+4
12	Ö12	6,00	8,00	+2
13	Ö13	4,00	4,00	0
14	Ö14	11,00	14,00	+3
15	Ö15	9,00	8,00	-1
16	Ö16	11,00	13,00	+2
17	Ö17	14,00	15,00	+1
18	Ö18	11,00	9,00	-2
19	Ö19	7,00	8,00	+1
20	Ö20	15,00	16,00	+1
21	Ö21	3,00	7,00	+4
22	Ö22	10,00	17,00	+7
23	Ö23	19,00	18,00	-1

Tablo 37’de öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test başarı puanlarındaki değişim incelendiğinde üç öğrencinin başarı puanlarının aynı olduğu (Ö1, Ö8, Ö13) görülmektedir. Beş öğrencinin başarı puanının düştüğü (Ö23, Ö18, Ö15, Ö9, Ö5), on beş öğrencinin başarı puanının ise arttığı (Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö16, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22) görülmektedir. Başarı puanı düşen öğrencilerin iki tanesinin puanının 2 puan düştüğü, üç tanesinin puanının ise bir puan düştüğü görülmektedir. Bu durum düşen puanların az farkla düştüğünü göstermektedir.

Öğrencilerin ön test ve son test puanlarındaki değişim Şekil 12’de sunulmuştur.

Şekil 12. Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanlarındaki Değişim



Şekil 12 incelendiğinde özellikle başarısız öğrencilerin son test başarı puanlarında artış olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test başarı puanları arasındaki farka ilişkin eşleştirilmiş örneklem t-testi sonuçları Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Ön ve Son Test Başarı Puanları Arasındaki Farka İlişkin Eşleştirilmiş Örneklem T-testi Sonuçları

	N	\bar{X}	Std. Sapma	t	Df	p	Eta Kare
Ön-test	23	10,5217	4,49110	-2,802	22	,010	,283
Son-test	23	11,7826	4,41028				

Tablo 38’de öğrencilerin ön ve son test puanlarına yönelik eşleştirilmiş t testi sonuçları arasında istatistiksel olarak son test puanları lehine anlamlı bir farklılık olduğu

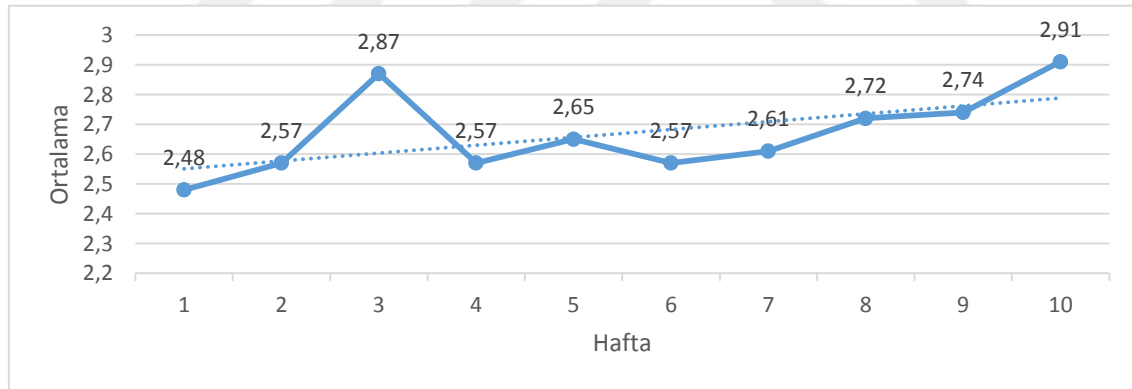
görülmektedir. Bu durum uygulanan işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeyleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Hesaplanan etki büyüklüğü (Cohen's d) katsayısına göre ise, tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeyleri üzerinde orta etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

2.2. PROGRAMIN UYGULAMA SÜRECİNDE ÖĞRENCİLERİN İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNDEKİ DEĞİŞİME İLİŞKİN BULGULAR

İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulama sürecinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri düzeylerindeki değişim işbirlikli problem çözme rubriği, araştırmacı günlükleri, öğrenci günlükleri, öğrenci akran değerlendirmeleri ve odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler yardımıyla aşağıda sunulmuştur.

İşbirlikli problem çözme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin ortak anlayış alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 13'de sunulmuştur.

Şekil 13. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Ortak Anlayış Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi

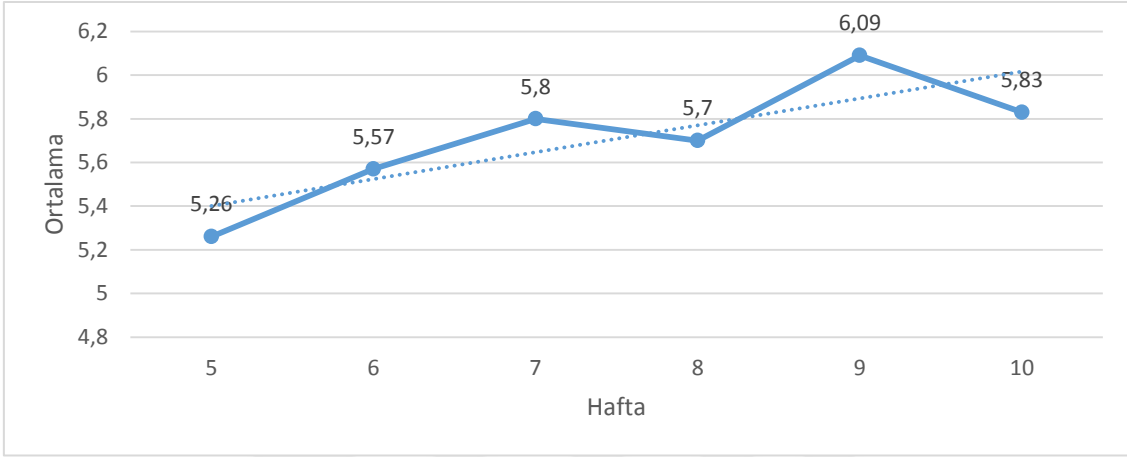


Şekil 13'den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin ortak anlayış alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artışın olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği ortak anlayış alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 2,48 ile “düşük” düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 2,57; 2,87; 2,57; 2,65; 2,57; 2,61; 2,72; 2,74; 2,91 şeklinde yükseldiği ve “orta” düzeyde oldukları görülmektedir. Bu durum haftalık olarak öğrencilerin ortak anlayış geliştirme becerilerinde bir artışın olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 13'den

görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin ortak anlayış geliştirme becerilerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme rubriğinde ortak anlayış kurma alt boyutuna benzer şekilde öğrencilerin akran değerlendirme formunun grubun ortak fikrine uyum sağlama alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 14’de sunulmuştur.

Şekil 14. Akran Değerlendirme Formu Grubun Ortak Fikrine Uyum Sağlama Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun grubun ortak fikre uyum sağlama alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.26, 5.57, 5.80, 5.70, 6.09 ve 5.83 olduğu görülmektedir. Grubun ortak fikrine uyum sağlama alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 9. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin grubun ortak fikrine uyum sağlama becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Araştırmacı günlüklerinde de öğrencilerin işbirlikli problem çözme etkinliklerinde çalışmaya başladıkları üçüncü haftadan itibaren birbirlerinin fikirlerini dinlemeye başladıkları, sırasıyla her bir öğrencinin fikrini ifade ettiği ve sonunda ortak bir fikir birliğine vardıkları ifade edilmiştir. Araştırmacı günlüklerinde öğrencilerin ilk iki hafta işbirlikli olarak çalışmalara katılmada zorlandıkları belirtilmektedir. Özellikle grup içerisinde görev paylaşımında, öğrencilerin birbirlerinin fikirlerini dinlemede ve grup çalışması sürecini sürdürmede zorlandıkları ifade edilmektedir. Grup içerisinde yer alan bazı öğrencilerin daha baskın oldukları ve sadece kendi düşüncelerinin yazılmasını istedikleri, bunun için arkadaşlarına baskı yaptıkları ve ısrarcı oldukları gözlemlenmiştir. Buna karşın üçüncü haftadan itibaren öğrencilerin hem araştırmacıyı kabul ettikleri hem de geliştirilen işbirlikli problem çözme programına uyum sağlamaya

başladıkları gözlemlenmiştir. Örneğin öğrencilerin bu haftadan itibaren verilen etkinliğe başlamadan önce yazman, okuyucu vb. gibi rolleri grup içerisinde oluşturdukları ve etkinlik kâğıdına yazılacak cevaplarda herkesin sıra ile görüşünü ifade ettiği belirtilmiştir. Ayrıca baskın öğrencilerin de gruptaki diğer öğrencilerin fikirlerini dinlemeye başladıkları gözlemlenmiştir. Benzer ifadeler odak grup görüşmelerinde de ortaya çıkmıştır. Bu duruma yönelik öğrencilerle 1. haftada yapılan odak grup görüşmesinden ifadeler aşağıda sunulmuştur.

1. Hafta 1. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Bu hafta derste neyi yapmakta zorlandınız?*

Grup 1: *Örnek problem cümlesi yazmakta zorlandık.*

Araştırmacı: *Neden? Kimin kararını yazdınız? Bir kişinin mi? Yoksa kimin?*

Grup 1: *Problemi yazarken herkes farklı şeyler düşündüğü için konuşup anlamaya çalıştık, ama insanlar farklı şeyler sunduğu için karışıklık oldu. Mesela bizim grupta Ö2 öğretmen çocuğu olduğu için bütün etkinliklerde onun dediği oluyor, önceki derslerde de öyle olmuştu, zaten öğretmenler de hep önce onu dinliyor. O da benim dediğim olsun diyor.*

Bu durum araştırmacının da dikkatini çekmiş ve araştırmacı günlüğünde de benzer şekilde ifade edilmiştir. Araştırmacı günlüğünden konu ile ilgili örnek görüş aşağıda sunulmuştur.

“Ö2 sosyoekonomik olarak sınıftaki öğrencilere göre daha iyi durumda, ailesinin eğitim düzeyi de diğer ailelere göre daha iyi. Boş zamanlarında spor alanında ders alıyor, kendini diğer sınıf arkadaşlarından üstün gördüğünü düşünüyorum, baskın bir yapısı var gibi onlarla bir grup olmaktan çok hoşlanmıyor.”(13.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 1. Hafta)

Benzer şekilde bazı öğrencilerin sürece katılmakta zorlanmasına ve ortak anlayışın oluşmamasına dair 4. grup ile etkinliklerin uygulandığı ilk haftada yapılan odak grup görüşmesinden ifadeler aşağıda yer verilmiştir.

1. Hafta 4. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Bu hafta derste neyi yapmakta zorlandınız?*

Grup 4: *Bugün derste Ö13 hiçbir şey söylemedi, biz ona o kadar sorduk, siz yapın dedi.*

Araştırmacı: *Ö13 etkinliğe katılmaman ile ilgili bir şey söylemek ister misin? Neden katılmak istemedin?*

Grup 4 : *.....ımmm ben bu sınıfa yeni geldim ve onlar zaten arkadaşlar, ben onları daha tanımıyorum, onlar kendileri yapın dedim, katılmak istemedim.*

İlk hafta 5. grup ile yapılan odak grup görüşmesinde bazı öğrencilerin işbirlikli ortamın kendilerine baskı oluşturduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bu duruma yönelik yapılan odak grup görüşmesi aşağıda sunulmuştur.

1. Hafta 5. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Evet Ö16.*

Grup 5: *Ben biraz baskı altında hissettim kendimi.*

Araştırmacı: *Niçin baskı altında hissettin?*

Grup 5: *Çünkü herkes şunu yapacağım bunu yapacağım diye üstüme geliyor. Ben de strese giriyorum.*

Araştırmacı: *Peki herkes kendi dediğini mi yaptırmaya çalışıyor, sebep bundan olabilir mi?*

Grup 5: *Evet önce benim dediğimi yaz diye baskı yapıyorlar.*

Yukarıda sunulan odak grup görüşmeleri, öğrencilerin ilk haftalarda işbirlikli ortamlarda çalışmada zorlandıklarını göstermektedir. Odak grup görüşmelerinde bazı öğrencilere ayrıcalık tanınması, sınıf ortamına yeni katılan öğrencilerin yaşadığı çekingenlik ve gruptaki diğer öğrenciler tarafından yapılan baskı öğrencilerin işbirlikli problem çözme ortamında yaşadıkları zorlukların nedenleri olarak ifade edilebilir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programının uygulanmasının ilerleyen haftalarında ise öğrencilerin işbirlikli ortamlarda görev dağılım yapma, grup üyelerinin fikirlerini dinleme ve ortak karar vermede daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Bu durum öğrencilerle yapılan odak grup görüşmelerinde de belirlenmiştir. Örneğin, Grup 1 ile 6. haftada yapılan odak grup görüşmesi aşağıda sunulmuştur.

6. Hafta 1. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Peki Ö1 bir kişi grupta benim dediğim olacak diye tutturursa bu sorunu nasıl çözeriz?*

Grup 1: *O bize öyle derse tutturursa ben de ona derim ki illa sen yapmak zorunda değilsin grupça yapmalıyız yapacağımızı birlikte ve grupça yapmalıyız. İlla ben yapacağım diye bir şey yok grupça çalışacağız derim.*

Araştırmacı: *Evet Ö2 bu konuda sen ne dersin?*

Grup 1: *Grubun kararlarına uyup öyle yapmalıyız. Bu grupta sadece senin istediğin değil, burada bir tek sen çalışmayacaksın bizim de yaptıklarımız önemli derim.*

Araştırmacı: *Peki siz bu süreçte anlaşamadığınızda neler yaptınız? Mesela bu şekil bir anlaşmazlık oldu mu?*

Grup 1: *Bazen oldu.*

Araştırmacı: *Bu durumda ne yaptınız? Nasıl çözdünüz?*

Grup 1: *İşbirliği yaparak, ortak bir karar aldık.*

Araştırmacı: *Bir örnek verebilir misin?*

Grup 1: *En yakın arkadaşım olsa da bazen anlaşamadığımız oldu. Olayı anlatıyorum mesela anlaşamadığımız yeri bir daha okumasını istiyorum. Birkaç kere okuduğunda zaten anlıyor.*

Araştırmacı: *Konuşarak mı çözüyorsunuz?*

Grup 1: *Kavga ederek değil konuşarak. Arkadaşımız yanlış okuyor, istersen bir daha oku yanlış okumuşsun diyoruz.*

Bu odak grup görüşmesi öğrencilerin ilk haftalarda grup içinde baskın olan öğrenciler olduğuna ve o kişinin kararının grup kararını etkilediğine dair görüşleri ilerleyen haftalarda ortak bir kararın alındığı yönünde değiştiği göstermektedir.

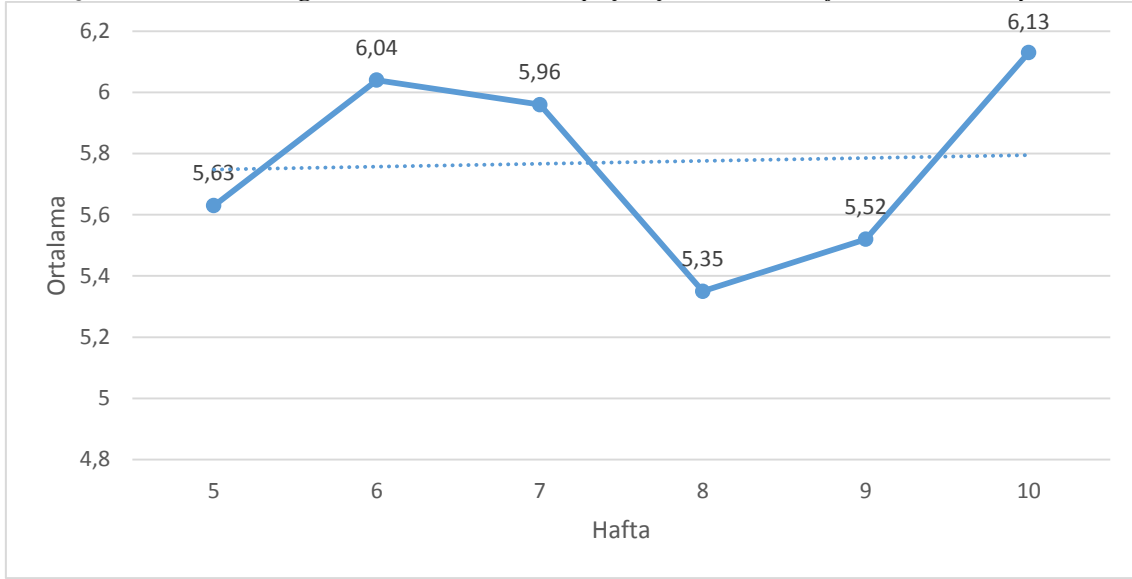
Bununla birlikte 10 haftalık uygulama sürecinde öğrencilerin ortak anlayış oluşturmalarını kısıtlayan bazı durumların olduğu da belirlenmiştir. Bunlar; öğrencilerin işbirlikli ortamda sürekli kendilerini aktif, grup arkadaşlarını pasif gösterme isteği, grup çalışmalarında aktif olan ve emek gösteren öğrencilerin diğer öğrenciler tarafından kiskanılması ve işbirlikli çalışmalarda yapılan iş ile emek yerine kişisel yargıların ön plana alınmasıdır. Bununla birlikte yakın (samimi) arkadaşların işbirlikli ortamda birbirini kollaması ile işbirlikli çalışmaları sabote etmeleri şeklinde sıralanabilir. Bu

durumlar araştırmacı günlüklerinde de ifade edilmektedir. Örneğin araştırmacının 5. haftadaki araştırmacı gnlğinde bu durum aşağıdaki gibi sunulmuştur.

“...Akran değerlendirme ve öz değerlendirme yaptıkları zaman ğrenci aslında kendisi sürece o kadar fazla katılmasa da kendi kendisine fazla not veriyor. Grup içindeki çalışmasını tarafsız olarak değerlendirmiyor, emeğe odaklanmıyor, değerlendirmede kişisel yargılara göre hareket ediyor, bunu sorduğum zaman ise arkadaşıma kötü not vermeye kıyamıyorum, ona düşük not vermek beni üzüyor diyor. İşbirlikli problem çözme becerisi düşük olan bir ğrenci işbirlikli problem çözme becerisi yüksek olan öğrenciye düşük puan veriyor bunun nedeninin onun başarisını kabullenememesi olduğunu düşünüyorum. Bu durum en çok 7 ve 17 için geçerli, videolarda ve görüşmelerde ayrıca ğrenci günlüklerinde de bu durum açık bir Şekilde görülmektedir. Benzer Şekilde 15 kendi grubundaki görüşleri dinlemiyor ve kafasına göre yapmak istiyor ve bunu grubun görüşü gibi yansıtmakta ısrar ediyordu bu durumda grup arkadaşları da ona düşük puan veriyor. İnsan doğası gereği belki de daha önce hiç bu Şekilde grup çalışması yapmadıkları için herkes sürece aktif katılmıyor, bazı öğrenciler geri kalıyor, katılamıyor, bu nedenle de kendilerini başarılı olanlara düşük not vererek göstermeye çalışıyorlar...” (11.10.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. Hafta).

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde grup çalışmalarına aktif olarak katılmalarına dair haftalık puanları akran değerlendirme formunda yer alan grup çalışmalarına katılma alt boyutunda görülmektedir. Akran değerlendirme formu grup çalışmalarına aktif katılma alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 15’de sunulmuştur.

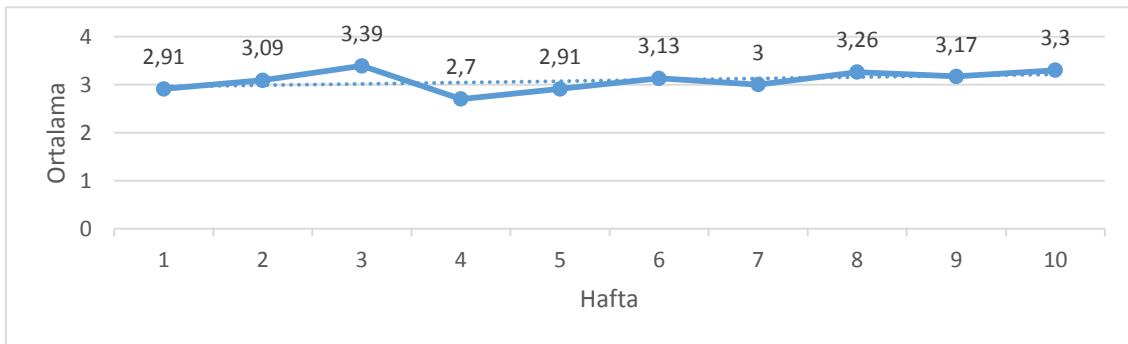
Şekil 15. Akran Değerlendirme Formu Grup Çalışmalarına Aktif Katılma Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun grup çalışmalarına aktif katılma alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.63, 6.04, 5.96, 5.35, 5.52 ve 6.13 olduğu görülmektedir. Grup çalışmalarına aktif katılma alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 10. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin grup çalışmalarına aktif katılma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme becerileri düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin iletişim alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 16’da sunulmuştur.

Şekil 16. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği İletişim Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi

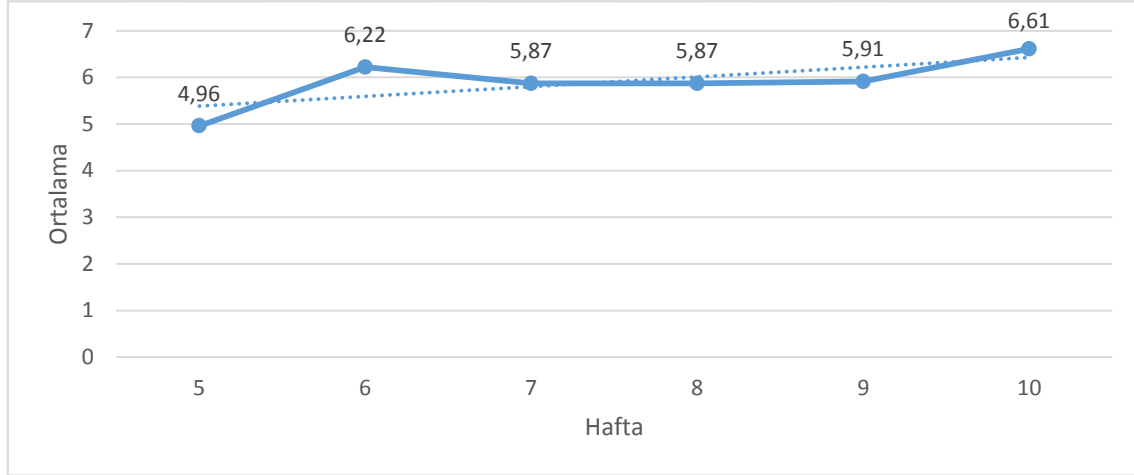


Şekil 16’den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin iletişim alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artışın olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği iletişim alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 2,91 ile “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci

haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 3,09; 3,39; 2,70; 2,91; 3,13; 3,00; 3,26; 3,17; 3,30 şeklinde yükseldiği ve son hafta “yüksek” düzeye çıktığı görülmektedir. Bu durum haftalık olarak öğrencilerin iletişim becerilerinde bir artış olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 16’den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin iletişim becerilerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme rubriğinin iletişim alt boyutuna benzer şekilde akran değerlendirme formunun iletişim alt boyutunda da öğrencilerin iletişim becerilerinde artış olduğu görülmektedir. Akran değerlendirme formu iletişim alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 17’de sunulmuştur.

Şekil 17. Akran Değerlendirme Formu İletişim Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun iletişim alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 4.96, 6.22, 5.87, 5.87, 5.91 ve 6.61 olduğu görülmektedir. İletişim alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 10. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin iletişim kurma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Araştırmacı günlüklerinde de işbirlikli problem çözme uygulamalarının öğrencilerin iletişim becerileri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Buna karşın bazı öğrencilerin iletişime direnç göstermeleri ve kendi görüşlerinin kabul edilmesi yönündeki ısrarları bu süreci olumsuz etkilemektedir. Bu durum araştırmacının 4. hafta günlüğünde de görülmektedir.

“Bugünkü etkinlikte Ö 20 grup arkadaşı Ö 22’ye etkinlik kâğıdını vermedi ve ısrarla kendi söylediğinin doğru olduğunda ısrar etti. Benzer şekilde Ö 15 de grup üyelerini dinlemedi başına buyruk bir şekilde kafasına göre yanlış cevabı yazdı. Bu öğrenciler kendi bildiklerinin doğru olduğuna öylesine inanmışlardı ki grup arkadaşları onları ancak benim desteğimle ikna edebildiler.” (04.10.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. Hafta)

Bunun yanında bazı öğrencilerin ise grup çalışmalarında iletişime kapalı oldukları ve verilen görevleri yapmadıkları, grup içinde fikir alış verişi yapmaktan kaçındıkları belirlenmiştir. Bu duruma yönelik Araştırmacının 3. haftaya yönelik günlüğünden bir bölüm aşağıda sunulmuştur.

“5. Grupta Ö18 ’in çok fazla etkin olduğunu gözlemledim. Bu durumun nedenin sorduğumda ne yapayım öğretmenim yoksa Ö 17 hiçbir şey yapmıyor hiçbir fikir söylemiyorlar, her şeye olur tamam diyerek geçiştiriyorlar, ben de mecburen grubumuz geri kalmasın diye yapıyorum şeklinde bir cevap verdi.” (27.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 3. Hafta)

Ayrıca sınıf içerisindeki gürültü ve öğrencilerin kendilerini sürekli yarış ortamında hissetmeleri iletişim becerilerini olumsuz etkilemektedir. Bu duruma yönelik öğrencilerle yapılan 2. hafta odak grup görüşmesi aşağıda sunulmuştur.

2. Hafta 3. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Bugün yaptığımız etkinliklerle ilgili başka neler söylemek istersiniz?*

Grup 3: *Öğretmenim yaptığımız etkinliklerden hem hoşlandım hem hoşlanmadım*

Araştırmacı: *Neden?*

Grup 3: *Ö8’in etkinliği ben yapıcam deyip arkadaşımızın elinden makası hiçbir şey dememden alması hiç hoş değildi. Sorduk söylemedi de neden diye. Biz ona görev vermiştik sıra onda değildi.*

Araştırmacı: *Neden böyle yaptı sence?*

Grup 3: *Hep kendi yapmak istiyor ondan.*

Araştırmacı: *Öyle mi neden böyle yaptın?*

Grup 3: *Yavaş yapıyorlardı, biran önce bitirelim diye.*

Odak grup görüşmesinde öğrencinin grup çalışmasındaki süreci yarış ortamı şeklinde değerlendirmesi sebebiyle arkadaşlarını dinlemeden biran önce sonuca varmak amacıyla kendi görüşünü kabul ettirmeye çalıştığı görülmektedir. Benzer şekilde bu durum 1. hafta araştırmacı günlüğünde de şu şekilde ifade edilmektedir.

“Bugün yaptığımız (probleme dair) etkinlik uygun şekilde tamamlandı ancak her ne kadar önce bitirilmesinin herhangi bir katkısı olmayacağını etkinliğin bir yarış olmadığını bilseler de gruplar önce bitirmek amacıyla yüksek sesle konuşarak sınıfta gürültülü bir ortamının oluşmasına neden oldular. Bazı gruplarda benim dediğim doğru illa bunu yazalım şeklinde ısrarlar oldu. Bu öğrenciler kimseyi dinlemek istemedi, ancak diğer grup arkadaşları bu duruma karşı çıktılar.”(13.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 1. Hafta)

Buna karşın 8. haftadaki araştırmacı günlüğü öğrencilerin grup içerisindeki iletişim becerilerinin olumlu yönde değiştiği yönünde kanıtlar sunmaktadır.

“Ö11 kendi içerisinde içe kapanık bir öğrenci olmasına karşın bugünkü etkinlikte Ö13’e ikinci malzemenin hangi rafa konacağını, çok istekli bir şekilde anlattı. Onu bu kadar çabalarken görmek oldukça mutluluk vericiydi. Aynı şekilde Ö8 de Ö9’a yaaa bak işte böyle böyle o yüzden şu olacak gibi ifadelerle etkinlikteki durumları açıklamaya çalıştı. Gruplarda aktif olan öğrenciler diğerlerinin de anlamasını ilk defa bu kadar çok umursadılar, tüm grup üyeleri her şeyi anlasın diye defalarca tartıştılar ve birbirlerini ikna etmeye çalıştılar. Sanki herkes her şeyi anlamadan bir sonraki aşamaya geçmek istemediler. İlk haftalarda da birlikte çalışıyorlardı, ama biraz daha iyi olan öğrenciler diğerlerinin anlayıp anlamamasını bu kadar da umursamıyordu.” (01.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. Hafta)

Öğrencilerin ilk haftalarda daha fazla anlaşmazlık yaşadıkları, bu anlaşmazlığın süreci olumsuz etkilediği ancak grup içinde anlaşamayan iki öğrenciden birinin gelmediği derste bu durumun grup çalışmasına olumlu yansımalarına dair odak grup görüşmesi örneği aşağıda verilmiştir.

3. Hafta 4. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Bugün grupta hiç sorun yaşadınız mı?*

Grup 4: *Yok, ama azcık birazcık yaşadık.*

Araştırmacı: *Ne oldu mesela?*

Grup 4: *Ö 14 yoktu sorun yaşamadık. Biz onunla anlaşamıyoruz, bana hep ters davranıyor. Fare fikrini de Ö 16 fare geçecek dediği için yaptık diğer gruplardan yardım aldık. Bir de ben yanlışlıkla Ö 15' e ben yapayım mı dedim. Ö 15 aslında hiç yapmamıştı arkadaşım beni uyardı ben de tamam dedim, Ö 15 yaptı ama Ö 14 olsaydı ona yok derdi.*

Grup 4: *Öğretmenim onlar anlaşamayınca biz de yapamıyoruz. Anlaşınca güzel oldu.*

Araştırmacı: *Bugün anlaştılar mı? Yoksa Ö14 gelmediği için mi böyle oldu?*

Grup 4: *Sessizlik.*

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme süreci ilerledikçe bu tür sorunları kendi aralarında çözdükleri, daha az iletişim problemi yaşadıkları odak grup görüşmesi ve araştırmacı günlüğünde de görülmektedir. Grup içi iletişimin olumlu yönde geliştiğine dair örnek odak grup görüşmesi aşağıda sunulmuştur.

7. Hafta 2. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Peki sence sen onu niye sevdiğin acaba birlikte çalıştığın için mi bulmaca gibi çözdüğün için mi?*

Grup 2: *Öğretmenim yani birlikte çözdüğümüz için.*

Öğretmen: *Birlikte çözünce ne değişti mesela?*

Grup 2: *Kısa zamanda ve hep beraber kolay oldu.*

Grup 2: *Öğretmenim*

Araştırmacı: *Efendim Ö5.*

Grup 2: *Öğretmenim ben hem resim etkinliği hem de grup etkinliklerini sevdim. Çünkü öğretmenim mesela bir şeyi çözemedik hep birlikte düşünerek bunun zevkini artırabiliriz. İnsanın kalbini kırmadan güzelce konuşabiliriz. Hem arkadaşımız iyi bir sonuca varırız hem de nasıl desem anlaşma yeteneğimiz.*

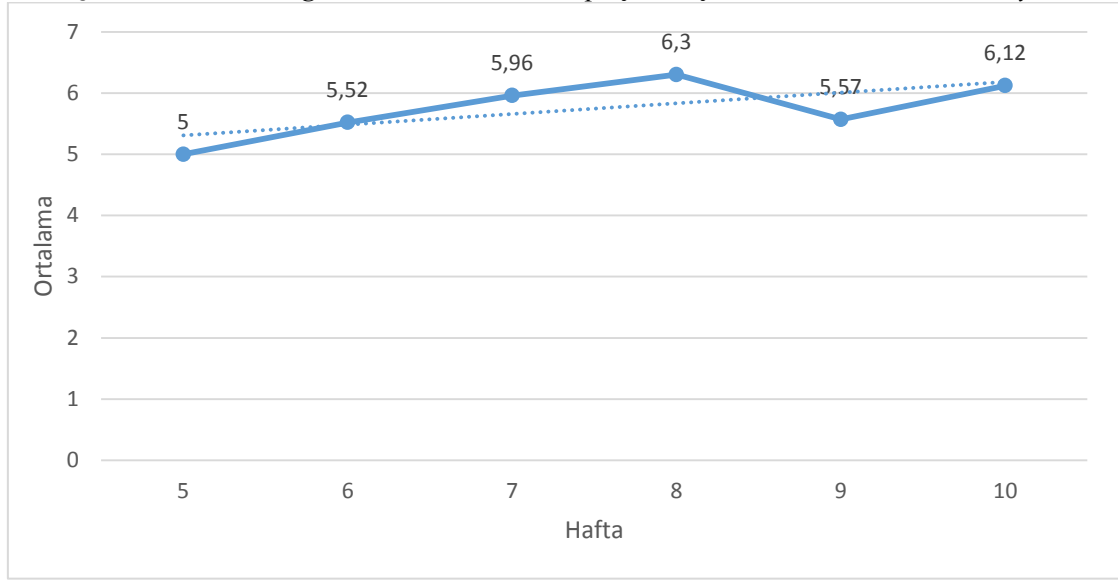
Benzer şekilde araştırmacı günlüğünde de iletişim sürecinin olumlu yönde ilerlemesi 3. hafta araştırmacı günlüğünde şu şekilde ifade edilmektedir;

“İlk uygulamalara göre öğrenciler bu hafta daha kolay ve daha sakin bir şekilde etkinliği çözdüler ve oldukça memnun görünüyorlardı. İş bölümü yaparak grup

çalışmasını tamamladılar, ilk hafta belirgin değildi ancak bugün görev dağılımı ve paylaşım yaptıklarını daha net gördüm.”(27.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 3. Hafta)

Benzer şekilde öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde görev dağılımı yapmaları kapsamında akran değerlendirme formunda grup içinde iş bölümüne katılma alt boyutunda aldıkları puanların haftalık olarak artış gösterdiği görülmektedir. Öğrencilerin akran değerlendirme formu grup içinde iş bölümüne katılma alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 18’de sunulmuştur.

Şekil 18. Akran Değerlendirme Formu Grup İçinde İş Bölümüne Katılma Alt Boyutu

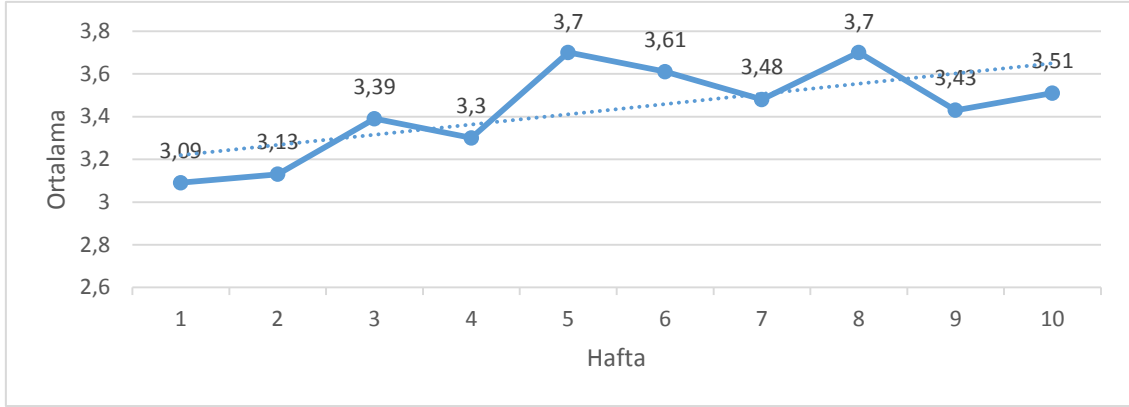


Öğrencilerin akran değerlendirme formunun grup içinde iş bölümüne katılma alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.0, 5.52, 5.96, 6.3, 5.57 ve 6.12 olduğu görülmektedir. Grup içinde iş bölümüne katılma alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 8. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin grup içinde iş bölümüne katılma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Odak grup görüşmesi ve araştırmacı günlüğünden sunulan örneklerde öğrencilerin başlangıçta bazı iletişim sorunları yaşadıklarını ancak süreç içinde bu sorunların çözüldüğü görülmektedir.

İşbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin saygı alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 19’da sunulmuştur.

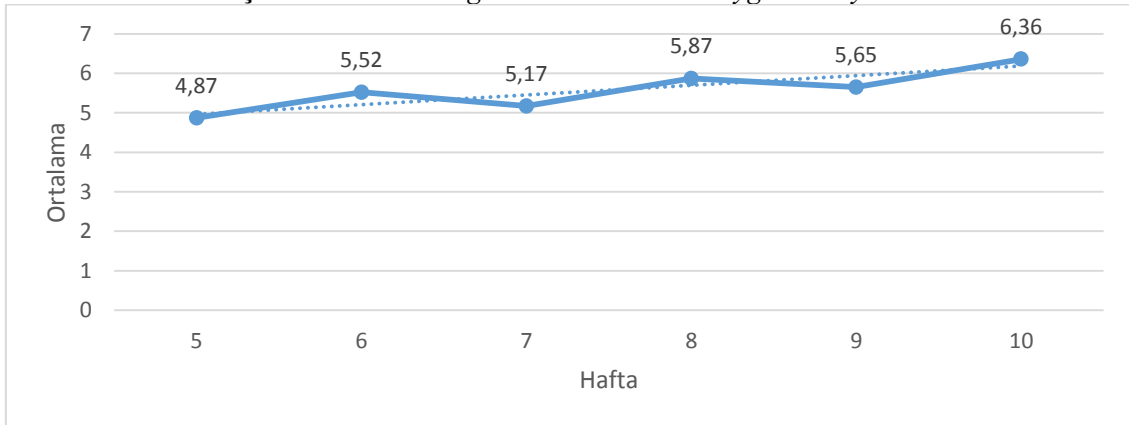
Şekil 19. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Saygı Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi



Şekil 19'dan elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin saygı alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artış olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği saygı alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 3,09 ile orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 3,13; 3,39; 3,3; 3,7; 3,61; 3,48; 3,7; 3,43; 3,51 şeklinde yüksek düzeye çıktığı görülmektedir. Bu durum haftalık olarak öğrencilerin iletişim becerilerinde bir artış olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 8'den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin birbirlerinin fikirlerine saygı göstermede olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme rubriğinin saygı alt boyutuna benzer şekilde akran değerlendirme formunun saygı alt boyutunda da artış olduğu görülmektedir. Akran değerlendirme formu saygı alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 20'de sunulmuştur.

Şekil 20. Akran Değerlendirme Formu Saygı Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun saygı alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 4.87, 5.52, 5.17, 5.87, 5.65 ve 6.36 olduğu görülmektedir. Saygı alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 10. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözüme öğretim programının öğrencilerin birbirlerine saygı duymalarına olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin birbirlerinin fikirlerine saygı gösterme durumlarındaki değişim araştırmacı günlüğünde de görülmektedir. Araştırmacı, öğrencilerin ilk haftalarda birlikte çalışırken birbirlerinin fikirlerini çok fazla dikkate almadıklarını, kendi fikirlerinin yazılması için ısrarcı olduklarını ve ortak karar yerine etkinliği en hızlı şekilde bitirme eğiliminde olduklarını ifade etmektedir. Bu duruma yönelik araştırmacı günlüğünde yer alan ifadeler haftalık olarak aşağıda sunulmuştur.

“1. Haftada 6. Grup etkinliği tamamlarken Ö 21 gruptan ayrı olarak çalışmaya katılmadı nedenini sorduğumda “Öğretmenim kendileri benim dediklerimi umursamadılar, bende ne istiyorsanız onu yazın dedim” şeklinde cevap vermiştir.”(13.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 1. Hafta)

İkinci haftada araştırmacı, araştırmacı günlüğünde öğrencilerin etkinlikleri bir yarış ortamında bitirmeye çalıştıklarını ifade etmektedir. Bu durum öğrencilerin birbirlerinin fikirlerini dinlemek yerine kısa sürede etkinliği tamamlamaya çalışmalarına neden olmaktadır. Buna yönelik araştırmacı günlüğünden bir bölüm aşağıda sunulmuştur.

“Ö2 ve Ö3’ün grubu kendilerini çok tedirgin hissediyorlar. Sürekli etrafa bakıp diğerlerinin hızla onları geçeceği hissiyle çok fazla kaygılanıyorlar. Benzer şekilde Ö 20, Ö21’e çok kızdı geç bitirdik diye onlarla konuştuğumda yüksek sesle bana Ö 21’i onu dinlemediğini, ama onun doğrusunu çoktan bulduğunu, grubun geri kalmasının sebebinin Ö21 olduğunu söyledi.”(20.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 2. Hafta)

Benzer şekilde 3. haftada yapılan odak grup görüşmesinde öğrencilerin işbirliği içerisinde çalışırken birbirlerini çok fazla dinlemedikleri görülmektedir.

3. Hafta 3. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Grup olarak karar alırken sen arkadaşlarını dinliyor musun?*

Grup 3: *Öğretmenim biz...aslında bazen de dinlemiyoruz.*

Araştırmacı: *Dur bir dakika arkadaşın bi bitirsin. Sen bu grubu dinliyor musun?*

Grup 3: *O hiç bizi dinlemiyor ki öğretmenim.*

Araştırmacı: *Sen ne düşünüyorsun?*

Grup 3: *Yok öğretmenim dinliyorum ama biz gruplandırma yapıyoruz mesela Ö11 o zaman duymadığı için ver ben yazacağım diyor. Ama ben gruplandırmayı önceden yapmıştım. Ö11 onu yapacaktı. Ö10 işaretleme yapacaktı. Hayır, işte dediklerimi yapmıyorlar ben de kendim yazayım diyorum.*

İşbirlikli problem çözme programının uygulanmasının ilerleyen haftalarında öğrencilerin grup etkinliklerinde birbirlerinin fikirlerini dinledikleri, birbirlerinin fikirlerine saygı gösterdikleri hem araştırmacı günlüğünde ifade edilmiş hem de odak grup görüşmelerinde gözlemlenmiştir. Örneğin 8. haftada araştırmacı günlüğünde öğrencilerin grup içerisinde fikirlerini ifade ettikleri, birbirlerine saygı duydukları ve sonunda ortak bir karara vararak hareket ettikleri ifade edilmektedir:

“Ö14 ilk haftalarda sorun oldu grubuyla anlaşamadı, fikirlerini çok fazla paylaşmadı. Ancak bugünkü etkinlikte daha özel ve farklı bir model yapalım şeklinde gruba farklı bir tasarım sundu. Grup arkadaşları onun düşüncesini dinlediler, ancak sürelerinin azalması nedeniyle bu modeli zamanında yapamayacaklarını ifade ettiler. Ö14 de biraz ısrar ettikten sonra grup arkadaşlarına hak verdi ve grubun ortak fikri olan modeli yapmaya başladılar. Ö13 ve Ö 15 ile birlikte çalışarak modeli tamamladılar. Ö14 şimdiye kadar gruba fazla dâhil olmazdı, hep sessiz ve geri dururdu, sınıf öğretmenin anlattığı kadarıyla kendi halinde, kimseyle ilgilenmeyen, ama bu durumu hiç sorun etmeyen bir öğrenci. Ancak bugün grup ile birlikte etkin olarak çalıştı. Fikirlerini gruba ilettiler, grup ile uyum içerisinde çalışmaya katıldılar.”(01.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. Hafta)

“Ö5, Ö7 ‘ye geç bitirdikleri için çok kızdı onlarla konuştuğumda yüksek sesle bana Ö7’nin onu dinlemediğini ama onun doğrusunu çoktan beri bulduğunu grubun geri kalmasının sebebinin bu olduğunu bağıra bağıra söyledi. Ö7 ise sakince söz hakkı aldı ve olanları kibarca tek tek anlattı. Dördüncü sınıfa giden bir öğrencinin karşısında ona bağırarak bir öğrenciyi sabırla saygıyla bekleyip her şeyi tane tane ve tüm açıklığı ile kibarca anlatması ve sonunda kendisinin haklı olduğunu ispatlaması beni gerçekten çok şaşırttı.”(18.10.2019 Araştırmacı Günlüğü 6. Hafta)

Benzer şekilde 7. haftada yapılan odak grup görüşmesinde öğrencilerin grup içerisinde saygı çerçevesinde nasıl ilişkiler kurmaları gerektiği yönündeki odak grup görüşmesinden alınan örnekler aşağıda sunulmuştur.

7. Hafta 6. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Verdiğiniz cevabın doğruluğundan nasıl emin oluyorsunuz?*

Grup 6: *Öğretmenim mesela kanıt vardır o sorunun kanıtını gösteririm. Burada ne yazıyor gösteririm ona ve o da ...(sessizlik)*

Araştırmacı: *Yani grup içinde arkadaşına fikrinin doğruluğu için kanıt mı gösterirsin? Nasıl?*

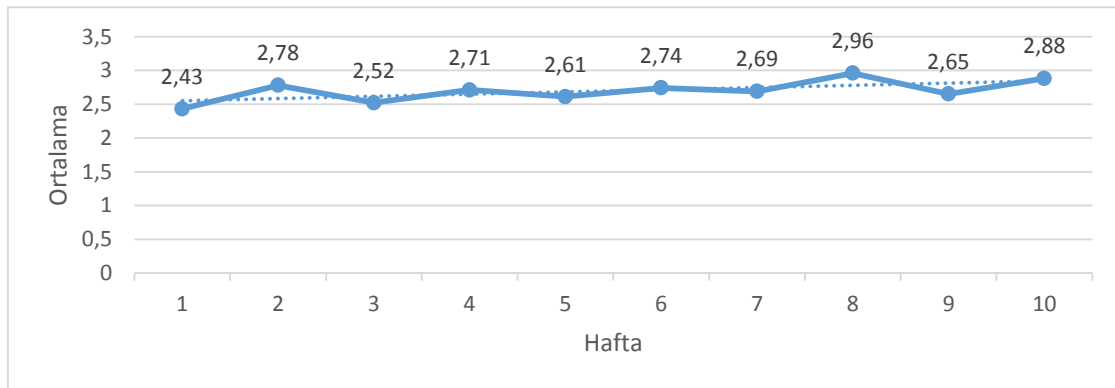
Grup 6: *Öğretmenim bağırarak değil böyle kibarca anlatmamız lazım. Daha açıklayıcı bir şey göstererek, yaparak mesela.*

Araştırmacı: *O zaman anlar değil mi?*

Grup 6: *Öğretmenim önce kendimizi onun yerine koyarsak biz ona kaba bir şekilde dersek o üzülecek. Mesela onun yerine koyduk biz bunu öyle dersek onun üzüleceğini bilip daha kibar bir şekilde. Yani onu uyararak mesela Ö 23 şu yönden gitmek istiyor. Ama Ö22 onun yanlış olduğunu anlatmak istiyor. Demek istiyorsa bunu o yönden gidersek yanlıştır tehlikeli olur. Bence bu taraftan gitmeliyiz derse ortaya bir fikir sunar ve onun kalbini kırmış olmaz.*

İşbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin birlikte problem çözme alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 21’de sunulmuştur.

Şekil 21. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Birlikte Problem Çözme Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi



Şekil 21’den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin birlikte problem çözme alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artışın olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği birlikte problem çözme alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 2,43 ile düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 2,78; 2,52; 2,71; 2,61; 2,74; 2,69; 2,96; 2,65; 2,88 şeklinde orta düzeye çıktığı görülmektedir. Bu durum haftalık olarak öğrencilerin birlikte problem çözme becerilerinde bir artışın olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 21’den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin birlikte problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programının birlikte problem çözme alt boyutunda öğrencilerin ilk haftalarda verilen problemi anlamaya çalışmadıkları, bireysel olarak problemi hemen çözmeye çalıştıkları, uyarı ve ipuçlarını dikkate almadıkları araştırmacı günlüğünde de ifade edilmektedir. Bu durum öğrencilerin problemi hatalı olarak çözmelerine neden olmaktadır. İşbirlikli problem çözme programının uygulandığı ilerleyen haftalarda ise öğrencilerin problemin ifadesine daha fazla dikkat ettikleri, verilen ipuçlarını göz önüne alarak birlikte problemi çözmeye çalıştıkları belirlenmiştir. Bu duruma yönelik 3. hafta araştırmacı günlüğünde örnek aşağıda sunulmuştur:

“Öğrencilerin hayvan severler etkinliğinde ipuçlarını çok özenli okumadıklarını fark ettim. Etkinliği alınca önce yönergeyi okuyup hemen çözmeye çalışıyorlar ama uyarılarıma rağmen, ipuçlarına dikkat etmiyorlar. Aceleci davranıyorlar, sonra da öğretmenim çözemiyoruz diyorlar, ben bir ipucuna dair destek verince hemen çözüyorlar. Hım tamam kolaymış şimdi anladık diyorlar, her seferinde ipucuna odaklanmaları konusunda uyarıyorum. Özellikle bazı öğrenciler bunu yarış sanıp kafadan atmaya başlıyorlar.” (27.09.2019 Araştırmacı Günlüğü 3. Hafta)

Benzer şekilde odak grup görüşmelerinde de öğrencilerin ilk haftalarda ipuçlarına dikkat etmedikleri aşağıda 3. hafta odak grup görüşme örneklerinde sunulmuştur.

3. Hafta 2.Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Hayvanları bulabildiniz mi? Yerleri bulabildiniz mi mesela?*

Grup 2: *Evet.*

Araştırmacı: *Bulabildiniz mi Ö6?*

Grup 2: *O zaman da ben kâğıttaki hayvanları çizdim. Ö6 okudu, Ö4 yazdı.*

Araştırmacı: *Peki neleri yapamadınız? Mesela hayvanlarda zorlandınız mı?*

Grup 2: *Evet öğretmenim. Mesela ipucunu yanlış okuduğumuz için yanlış yere yazdık.*

Araştırmacı: *Yanlış yere mi yazdınız?*

Grup 2: *Öğretmenim mesela o büyük kağıtta biz yanlış yaptık. Bazı şeylerde zorlandık. Ama grupça bunları yaptık.*

3. Hafta 2. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Nerede zorlandınız?*

Grup 2: *Benim oldu. Şu büyük kâğıtta hangisini nereye yazacağımı bilemedim, sonra orda yazanları gördüm ama başta biraz zorlandım.*

Araştırmacı: *Sanki hayvanlarda mı birazcık karışıklık oldu?*

Grup 2: *Evet. Biz onu neyi sevdiğini fark etmedik ki.*

Grup 2: *Biz de onu görmedik kendimiz gerçek sevdiğine göre yaptık.*

3. Hafta 3. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Peki bunların nelerini yapabildiniz? Nelerini yapamadınız?*

Grup 3: *Bazı şeylerde zorlandık. Bazılarında...*

Araştırmacı: *Nerede zorlandın mesela?*

Grup 3: *Mesela şu kağıtlarda. Küçük ipuçlarında*

Araştırmacı: *İpuçlarında mı?*

Grup 3: *Evet.*

Araştırmacı: *Anlamadınız mı?*

Grup 3: *Evet başta anlamadık. Biz yapacağız sandık ama sonra aklıma geldi. Ben ipuçlarından bakmadım hayvan grubunu ben yazıyordum. Onda zorlandım. Şunu sil, bunu sil zorlandım.*

Buna karşın ilerleyen haftalarda öğrencilerin ipuçlarına dikkat ettikleri 9. hafta araştırmacı günlüğünde de şu şekilde ifade edilmektedir. “*Öğrenciler Kahya'nın İşi etkinliğini oldukça başarılı şekilde tamamladılar. Bu etkinlikte verilen ipuçlarını ve yönergeleri dikkatli bir şekilde takip ettiler. Bu durum verilen etkinliği tüm grupların başarılı bir şekilde tamamlamasına neden oldu.*”(08.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 9. Hafta)

Öğrencilerin birlikte problem çözme sürecine yönelik gelişimleri sekizinci hafta yapılan odak grup görüşmesinde de görülmektedir.5. grup ve 6. grup ile yapılan örnek odak grup görüşmeleri aşağıda sunulmuştur.

8. Hafta 6. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Bir problemi çözmek için ne yaparız?*

Grup 6 (Ö21): *Hep beraber düşünürüz.*

Grup 6 (Ö20): *Fikirlerimizi söyleyelim.*

Grup 6 (Ö21): *Aramızda problemi düşünürüz.*

Grup 6 (Ö22): *Zihnimizi kullanarak düşünelim.*

Grup 6 (Ö20): *Problemi anlayalım.*

Araştırmacı: *Anlayalım birinci aşama.*

Benzer şekilde 5. grup da odak grup görüşmesinde birlikte problem çözme sürecine dair görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir.

8. Hafta 5. Grup Odak Grup Görüşmesi

Grup 5 (Ö18) : *Bulamadığımızda birinden yardım alabiliriz.*

Grup 5 (Ö17): *Aklımızda onu canlandırırız.*

Grup 5 (Ö16): *Düşünüp yorumlayalım.*

Grup 5 (Ö19): *Sorunları çözmek için problemleri konuşur, tartışırız.*

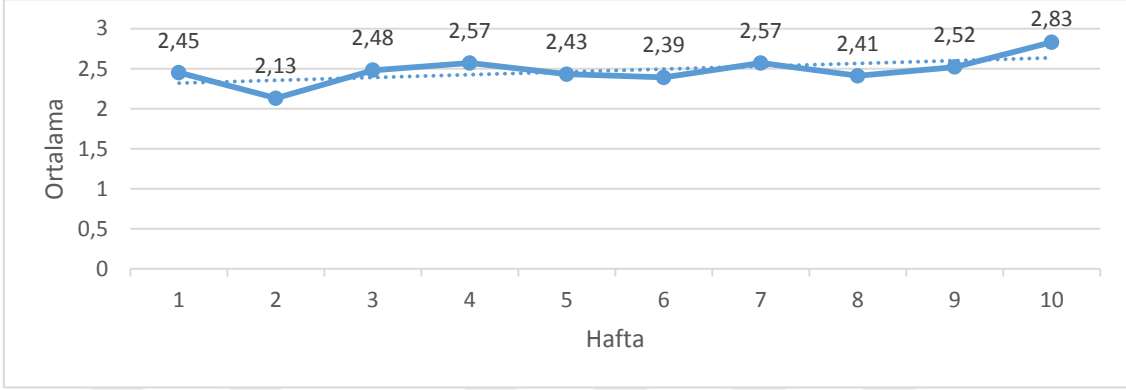
Grup 5 (Ö16): *Çözümlerini bulmaya çalışalım.*

Grup 5 (Ö17): *Herkesin fikirlerini alıp ortak bir sonuç bulalım.*

Grup 5 (Ö18): *Fikirlerimizi söyleriz, herkes söyledikten sonra bir tane fikir seçeriz.*

İşbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin birlikte tartışma alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 22’de sunulmuştur.

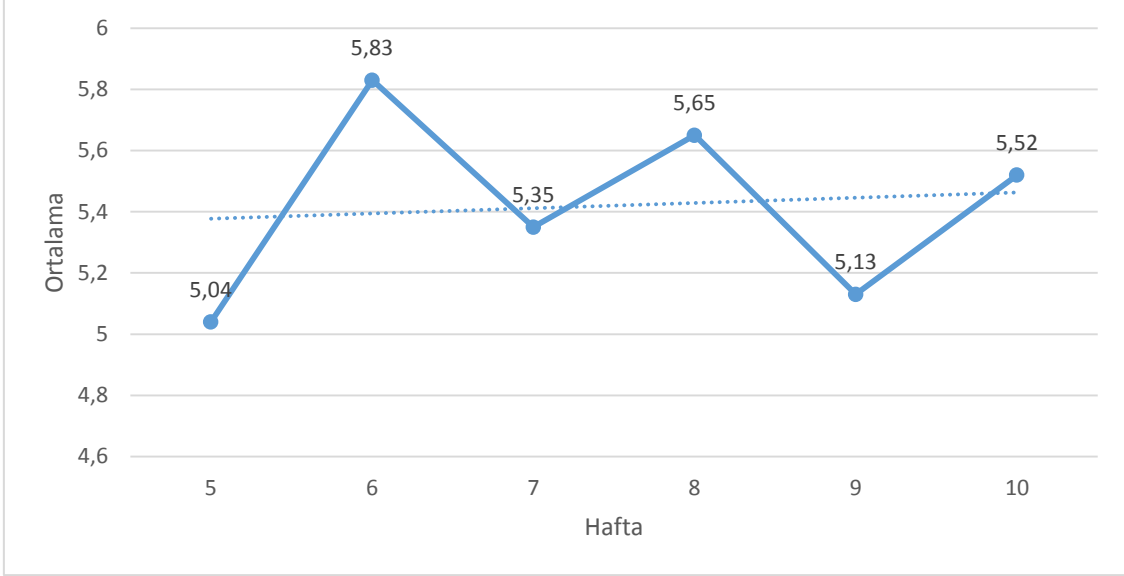
Şekil 22. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Birlikte Tartışma Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi



Şekil 22’den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin birlikte tartışma alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artış olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği tartışma alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 2,45 ile düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 2,13; 2,48; 2,57; 2,43; 2,39; 2,57; 2,41; 2,52; 2,83 şeklinde olduğu görülmektedir. Haftalık olarak öğrencilerin tartışma becerilerinde iniş ve çıkışlar olsa da son üç haftada bu becerilerinde orta düzeye doğru bir gelişimin olduğu görülmektedir. Bunun yanında elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 22’den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin tartışma becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme rubriği birlikte tartışma alt boyutuna benzer şekilde öğrencilerin akran değerlendirme formunda yer alan tartışmalarda kırıncı olmadan konuşma alt boyutu puanlarında da artış olduğu görülmektedir. Akran değerlendirme formu tartışmalarda kırıncı olmadan konuşma alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 23’de sunulmuştur.

Şekil 23. Akran Değerlendirme Formu Tartışmalarda Kırıcı Olmadan Konuşma Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun tartışmalarda kırıcı olmadan konuşma alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.04, 5.83, 5.35, 5.65, 5.13 ve 5.52 olduğu görülmektedir. Tartışmalarda kırıcı olmadan konuşma alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 6. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin tartışmalarda kırıcı olmadan konuşma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programında öğrencilerin birlikte tartışmalarına dair 2. ve 3. Gruplarla yapılan odak grup görüşmesi örnekleri aşağıda sunulmuştur.

7. Hafta 2. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Peki siz bunları yaparken birlikte çalışmanın bir sorunu oldu mu?*

Grup 2: *Evet.*

Araştırmacı: *Ne oldu Ö6?*

Grup 2: *Ö4 silgiyi aldı. İlk baştaki cevap olan Ahmet kelimesini bize sormadan sildi. Biz azıcık kırıldık. Ama sonra telafi etti.*

Araştırmacı: *Niçin bunu yapmış olabilir?*

Grup 2: *Belki yanlış olabilir diye sildi.*

Araştırmacı: *Peki siz mesela Ö4 bir şey dediği zaman herkes tamam mı diyor? Yoksa karşı çıkılıyor mu?*

Grup 2: *Bazıları hayır diyor, bazıları evet diyor. O zaman da tartışma çıkıyor.*

Araştırmacı: *Anlaşmazlığı nasıl çözüyorsunuz sonra?*

Grup 2: *Birlikte ortak bir fikir alıyoruz. Bir de tartışarak.*

7. Hafta 3. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Problemi çözerken anlaşamadığımız şeyler oldu mu?*

Grup 3: *Öğretmenim evet oldu.*

Araştırmacı: *Ne oldu? Anlatır mısın?*

Grup 3: *Ülkelerle ilgili bir tane filmde plakalarla ilgili bir soru vardı.*

Araştırmacı: *Çarpmada mı sorun oldu?*

Grup 3: *Evet yani çarpmayı yaparken yanlış anladılar. Öğretmenim ben doğruyu söylemiştim. Arkadaşlarım sonradan fark etti ki 29 plakanın verilenler arasında olmadığını gördüler.*

Araştırmacı: *Ama orada 29 çarpı 2 vardı.*

Grup 3: *Evet öğretmenim sonra ben onu çarpacağımızı gösterdim. Hepimiz de dedik ki 29 ile 2 yi çarpmalıyız.*

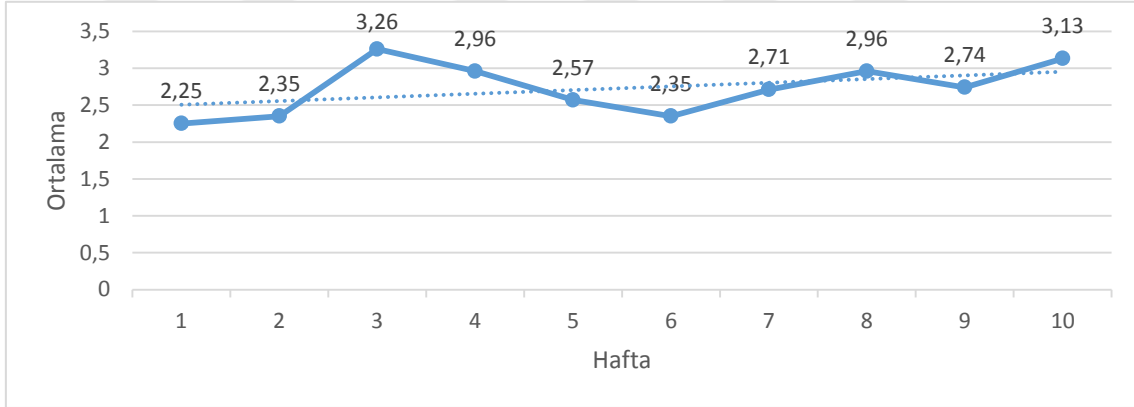
Benzer şekilde 6. hafta araştırmacı günlüğünde de öğrencilerin birlikte tartışma sürecine dair gözlemlere yer verilmiştir. Örnek araştırmacı günlüğü aşağıda sunulmuştur.

“Bu derste öğrencilerin yönleri ve şehir yerlerini bulmaları gerekiyordu. Grup için en çok tartışma bu derste yaşandı. Öncelikle öğrenciler farklı farklı ipuçlarından başlayarak farklı fikirler sundular. Dersin ilerleyen dakikalarında bu durumun grupları sonuca götürmediğini fark ettiler. O andan itibaren bazı öğrenciler herkesin söylediği fikri açıklamasının doğru olacağını düşündükleri için olsa gerek sırayla görüşünü söyleyenin bunun nedenini de söylemesi gerektiğini belirttiler. İlk iki grup diğer arkadaşlarının bulduğu şehirlerin neden yanlış olduğunu anlatmaya çalışırken aslında kendi söylediklerinin yanlış olduğunu onların söylediklerinin doğru olduğunu fark etti. 3. ve 4. grup ise plakaların hesaplanmasında işlem hatası yaptıklarını sonucu nasıl

bulduklarını diğer arkadaşlarına anlatırken fark ettiler. Aslında kendi söylediğinin doğru olduğunu iddia edenler neden böyle düşündüklerini açıklarken karşıdaki grup arkadaşlarının sordukları sorularla kendi iddialarının yanlış olduğunu gördüler. Özellikle iki gruptaki hataların fark edilme anı öğrenciler arasında oldukça eğlenceli bir şekilde gülüşmelere neden oldu. En etkili olan unsur ise bu noktadan sonra öğrencilerin iddialarında daha az ısrarcı olmaları oldu. ” (18.10.2019 Araştırmacı Günlüğü 6. Hafta)

İşbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin ortak çözüm bulma alt boyutundan haftalık olarak elde edilen puan ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 24’de sunulmuştur.

Şekil 24. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Ortak Çözüm Bulma Alt Boyutu Puanlarının Haftalık Değişimi



Şekil 24’den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin ortak çözüm bulma alt boyutunda haftalık olarak öğrencilerin ortalama puanlarında artışın olduğunu göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği ortak çözüm bulma alt boyutunda ilk hafta öğrencilerin puan ortalamalarının 2,25 ile düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 2,35; 3,26; 2,96; 2,57; 2,35; 2,71; 2,96; 2,74; 3,13 şeklinde olduğu görülmektedir. Haftalık olarak öğrencilerin ortak çözüm bulma becerilerinde iniş ve çıkışlar olsa da altıncı haftadan itibaren bu becerilerinde bir artışın olduğu görülmektedir. Bunun yanında elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 24’den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin ortak çözüm bulma becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Ancak öğrencilerin işbirlikli problem çözme öğretim programının uygulanmaya başladığı ilk haftalarda

ortak çözüm yolu bulmada sorunlar yaşadıkları odak grup görüşmelerinde belirlenmiştir. 2. Grup ile yapılan ortak çözüm bulma sorununa dair odak grup görüşmesi örneği aşağıda sunulmuştur.

2. Hafta 2. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: Görüşlerinizi birbirinize anlatırken sorun yaşadınız mı?

Grup 2: Hayır. Bence yaşamadık.

Grup 2: Ama yaşadık beni dinlemediniz. Mesela desenlerde kenarlardaki daha büyük olmalıydı.

Araştırmacı: Peki bunu gruptaki arkadaşlarına söyledin mi?

Grup 2: Söyledim ama beni dinlemediler küçük yaptılar, çatladım öğretmenim.

Ancak zamanla öğrencilerin ortak çözüm bulma alt boyutunda ilerleme gösterdikleri odak grup görüşmeleri ve araştırmacı günlükleri ile elde edilen verilerle desteklenmektedir. Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde ortak çözüm bulma becerilerinin gelişmesine yönelik odak grup görüşmesi örnekleri aşağıda sunulmuştur.

9. Hafta 1. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: İlk derste öğrenmiştik hatırlıyor musunuz? Problem neydi?

Grup 1: Bazı şeylerin problem bazılarının problem olmadığını öğrendik.

Grup 1: Problem kafamızda karışan bir şey. İlk önce düşünüp ondan sonra arkadaşlarımızın fikrini alıp sonra ortak bir karara vardığımız.

Araştırmacı: Probleme örnek verebilir misiniz?

Grup 1: Deprem anında neler yapabileceğimiz.

Araştırmacı: Biz bir problemi çözerken neler yaptık?

Grup 1: İlk önce düşündük. Sonra arkadaşlarımızın fikirlerini aldık. Ondan sonra da ortak bir karara vardık. Onu uyguladık.

9. Hafta 6. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: Bugün derste neler yaptık?

Grup 6: Resim yaptık.

Grup 6: Bulmaca da yaptık.

Öğretmen: *Peki siz bu tür görevleri grupça birlikte nasıl yaptınız?*

Öğrenci: *Ortak kararlaştırdık.*

Öğrenci: *Bulmacayı yaparken arkadaşlarıma sordum kabul ediyorlarsa yaptım.*

Öğretmen: *Bunları yaparken ne hissettiniz?*

Öğrenci: *Ben kendimi çok iyi bir insan hissettim. Onlar da tamam dediklerinde.*

Benzer şekilde 8. hafta araştırmacı günlüğünde de öğrencilerin ortak çözüm bulma becerileri şu şekilde ifade edilmiştir.

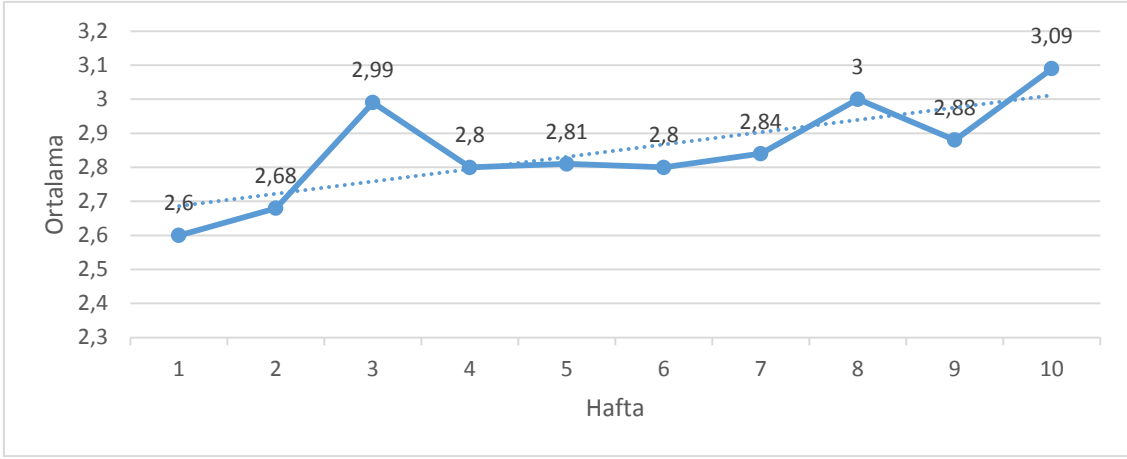
“Bugün 2. Grup etkinliği verirken öğretmenim biz üçümüz bu probleme ve çözüm yoluna tamam dedik ama o arkadaşımız olmaz dedi biz de üç kişi tamam dediğimiz için bunu yazdık dediler. Katılmayan öğrenci ise napayım öğretmenim anlaştılar onlar ben de yazın o zaman dedim, dedi.”

“Derste 3. Grubun öğrencilerinin başlangıçta farklı farklı dolap raflarını planladıklarını ancak biraz kendi aralarında konuştuklarında bu farklılıklarla tek bir karara yönelemeyeceklerini anladıklarını gözlemledim. Bir süre sonra her birinin fikrinden birer parça alarak sonuca doğru ilerlediler. Ancak bu noktada hiçbir öğrenci sadece bir başka arkadaşının söylediğine tamam diyerek kendi görüşünden vazgeçmedi, bir noktada bir arkadaşının fikrini onaylayan diğer noktada kendi dediğinin olmasını istedi. O anda ortak çözüm yolu bulmanın sadece sorun çıkmasını diye tamam diyip geçmek olmadığını herkesin bir şeyler eklemesiyle bunu onayladıklarını anladım. Ancak bir grupta ise iki kız öğrenci biran önce çözüm bulmak ya da grup içinde anlaşmazlık çıkarmamak amacıyla olduğunu düşünüyorum ki diğer iki erkek öğrencinin söylediklerini hemen kabul edip, karşıt görüş ya da alternatif sunmadılar. Bu durumun nedeni bu iki öğrenci kişilik olarak da çekingen içine kapanık sessiz öğrenciler olması da olabilir.” (01.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. Hafta)

Araştırmacı günlüğünden elde edilen bu bulgu grup içinde çekingen öğrencilerin sürece katılmaktan kaçınması ile ilgili olarak elde edilen bulgu ile de uyum sağlamaktadır.

İşbirlikli problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik geliştirilen rubriğin toplam puanlarından haftalık olarak elde edilen ortalamalarının değişimlerine yönelik bulgular Şekil 25’de sunulmuştur.

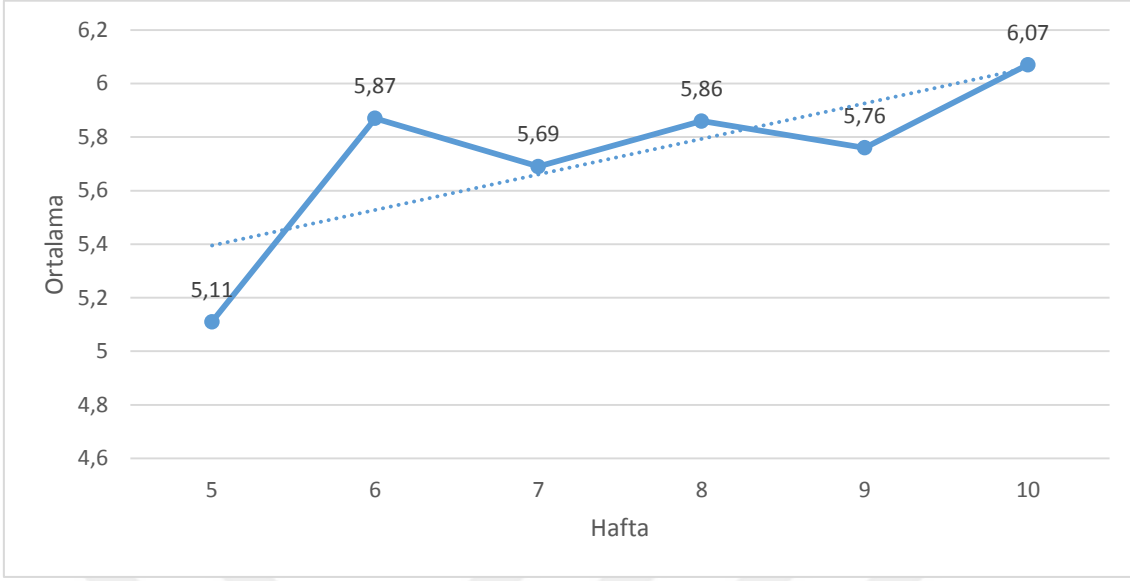
Şekil 25. İşbirlikli Problem Çözme Rubriği Toplam Puanlarının Haftalık Değişimi



Şekil 25’den elde edilen bulgular işbirlikli problem çözme rubriğinin toplam puanlarının haftalık olarak arttığını göstermektedir. İşbirlikli problem çözme rubriği toplam puanlarının ilk hafta 2,6 ile orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci haftadan itibaren öğrencilerin puan ortalamalarının sırasıyla 2,68; 2,99; 2,8; 2,81; 2,8; 2,84; 3,00; 2,88; 3,09 şeklinde olduğu görülmektedir. Haftalık olarak öğrencilerin toplam puanlarında iniş ve çıkışlar olsa da ikinci haftadan itibaren sürekli bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bunun yanında elde edilen ortalama puanların haftalık olarak değişim eğilimini belirlemek için çizilen eğilim eğrisinin de pozitif yönde olduğu Şekil 25’den görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir.

İşbirlikli problem çözme rubriğinin toplam puanlarına benzer şekilde öğrencilerin akran değerlendirme formunun toplam puanlarında da artış olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin akran değerlendirme formu toplam puanına dair elde edilen bulgular Şekil 26’da sunulmuştur.

Şekil 26. Akran Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamaları



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun toplam puanları incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.11, 5.87, 5.69, 5.86, 5.76 ve 6.07 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin toplam puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 10. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum haftalık olarak işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin toplam puanları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Böylece işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli olarak çalışma becerilerini geliştirdiği söylenebilir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerindeki olumlu etkiye dair araştırmacı günlüklerinden elde edilen bulgular bu gelişimi desteklemektedir. Bu bağlamda öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinin gelişimine dair örnek araştırmacı günlüğü aşağıda sunulmuştur.

“Grup çalışmasında bir arkadaşımız benim dediğimi yapalım derse ne dersiniz dediğimde Ö5 ısrarla parmak kaldırdı ve “ öğretmenim ona biz bir grubuz sadece sen yoksun burada biz de bu gruptayız der ona karşı çıkarım” dedi, bu duruma fevri ve hızlı bir şekilde karşı çıkması çok güzeldi. Sınıftaki diğer öğrenciler de benzer ifadeler kullanarak bu durumu kabul etmeyeceklerini belirttiler, bu ifadeler işbirlikli problem çözme sürecinde herkesin katılımının önemli olduğu düşüncesinin yerleştiğini göstermekte.”(08.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 9. Hafta)

“Ö14 ve grubu artık daha iyi anlaşıyor, daha uyumlu bir şekilde problem durumlarını çözüyorlar, grup olarak biraz daha gayret gösterdiler, ara sıra kopmalar

olmasına rağmen eskiye göre daha fazla işbirlikli problem çözüyorlar.” (15.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 10. Hafta)

Bu durum İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

3. PROGRAMIN UYGULAMA SÜRECİNDEN ELDE EDİLEN YANSIMALARA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın üçüncü alt problemi haftalık olarak tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının uygulama sürecinden elde edilen yansımalar nelerdir?

Bu bölümde haftalık olarak işbirlikli problem çözme öğretim programında kullanılan etkinlikler, öğrenme-öğretme süreci ve ders ortamına yönelik öğrenci günlükleri, araştırmacı günlükleri ve odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

1. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Problem Çözme Etkinliği)

Bu hafta öğrencilerin nelerin problem olduğu ve nelerin problem olmadığını fark ederek zihinlerinde problem kavramının oluşturulması amaçlanmıştır. Bunun yanında problem çözenin ne anlama geldiği ve problem çözme aşamaları tanıtılmıştır. Dersin başında öğrencilere bir slayt gösterilmiştir. Slaytta problem olan ve olmayan durumlara örnekler sunulmuş ve öğrencilerden de benzer şekilde problem belirten ve belirtmeyen durumlara örnek vermeleri istenmiştir. Daha sonra “Problem oluşturalım” etkinliği uygulanmıştır. Etkinlik grup çalışması şeklinde gerçekleştirilmiş ve her bir grubun etkinlik sonunda bir problem kurlmaları istenmiştir. Etkinlik sonunda grupların oluşturdukları problemler sınıfta tartışılmış ve problem olan ve olmayanlar değerlendirilmiştir. Böylece öğrencilerin probleme yönelik kavramsal bir anlayış geliştirmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. Araştırmacı Günlüklerinde 1. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu durumlar	Olumsuz durumlar
<ul style="list-style-type: none">• “Problem oluşturalım” etkinliği tüm gruplar tarafından başarılı bir şekilde tamamlandı.• Derse katılım ve ilgi yüksek düzeyde oldu.	<ul style="list-style-type: none">• Öğrencilerin problem olarak sıklıkla matematiksel durumları düşünmeleri• Sınıf ortamında araştırmacının tam olarak benimsenmemesi• Grupların oluşum ve çalışma aşamalarında yaşanan zorluklar• Sınıf içi gürültü

Araştırmacı günlüklerinde öğrencilerin grup çalışmasına çok fazla aşına olmadıklarına yönelik ifadeler bulunmaktadır. İlk hafta gruplar oluşturulurken bazı öğrencilerin birlikte çalışmaya istekli olmadıkları gözlemlenmiştir. Bu duruma yönelik 2. haftada gruplar oluşturulurken hem sınıf öğretmenin görüşlerinin hem de öğrencilerin görüşlerinin alınmasına karar verilmiştir. Bu süreçte öğretmenle hem öğrencileri tanıma hem de heterojen gruplar oluşturma bağlamında işbirliğine gidilmiştir. Öğrencilerin de görüşleri alınarak gruplar ikinci haftadan itibaren sabit hale getirilmiştir.

1. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 40’da sunulmuştur.

Tablo 40. 1. Hafta Uygulamalarına Yönelik Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Kategori	Tema	Kod	f
Süreç	Grup içi sorunlar	Sesli tartışma (Ö3)	1
		Sıklamak (Ö7, Ö1)	2
	Etkinliğe dair görüşler	Derste gösterilen videoyu beğenme (Ö20, Ö5, Ö6, Ö15, Ö9, Ö11, Ö13, Ö4, ÖH1)	9
		Grup çalışmasını beğenme (Ö2, Ö3, Ö8, Ö10, Ö12, Ö1)	6
		Etkinliği yapabilme (Ö2, Ö3, Ö13, Ö17)	4
		Araştırmacının ilgisi (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö15, Ö19)	6
		Eğlenceli olması (Ö1, Ö22, Ö7, Ö19, Ö16, Ö15, Ö12, Ö11, Ö8, Ö9, Ö10, Ö14, Ö17, Ö6, Ö5, Ö3, Ö21, Ö2, Ö18, ÖH1)	19
		Konuyu öğrenmeye yardımcı olması (Ö20, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö19, Ö7, Ö5, Ö4, Ö22, Ö1, Ö18, ÖH1)	15
		Matematik dışında başka derslerde de problem çözülebileceğini öğrenme (Ö1, Ö6, Ö15, Ö17, Ö18)	5
		Beklenti	Görsel/İşitsel etkinlik
Video izleme (Ö21)	1		
Fiziksel etkinlik	Bahçede oyun oynama (Ö2, Ö3, Ö16, Ö19, Ö20)		5
	Bilişsel etkinlik	Ödev (olsa)(Ö22)	1

Tablo 40 incelendiğinde öğrencilerin en çok uygulanan etkinliğin eğlenceli olması (%82), konuyu öğrenme (%65), derste kullanılan videoyu sevme (%39), grup çalışmasını sevme (%26), araştırmacının ilgisi (%26), matematik dışında başka derslerde de problem çözülebileceğini öğrenme (%21) görüşünü belirttikleri görülmektedir. Beklenti kategorisinde ise video izleme (%4), ödül alma (%4), ödev (%4), sorun kategorisinde ise grup arkadaşının sesini yükseltmesi (%4) görüşlerini belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin problem durumu örneklerinde ilk olarak sayısal problemleri düşündüklerine dair elde edilen bu bulgu ihtiyaç analizi sürecinde de gözlemlenmiştir. Buna yönelik ilk hafta yapılan etkinlikte matematik içermeyen

problem örneklerine daha fazla yer verilmiştir. Böylece problem denildiğinde akla sadece matematik problemlerinin gelmemesi hedeflenmeye çalışılmıştır.

2. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Divriği Kapısı Etkinliği)

Bu haftada öğrencilere Sivas Divriği Ulu Cami kapısında yer alan motif akıllı tahta ekranında yansıtılarak gösterilmiştir. Öğrencilerin görseli incelemeleri için onlara bir kaç dakika süre verilmiştir. Öğrenciler motifi inceledikten sonra onlardan on dakika içinde görseli çizmeleri istenmiştir. Bu etkinlikte amaç öğrencilerin birlikte çalışırlarsa doğru ve istenilen sürede görseli oluşturabileceklerini görmeleridir. Birbirinden bağımsız ve bireysel olarak ya da grup çalışması dışında çalışan öğrencilerin ise istenilen sürede görseli yapamayacaklarını fark etmeleri beklenmektedir. Etkinlik sonunda görselin neden yapılabildiği ya da yapılamadığı sınıfça tartışılmış, görseli istenilen sürede ve doğru bir şekilde nasıl yapıldığı ile ilgili bir beyin fırtınası yapılarak elde edilen sonuçlara göre (burada görev paylaşımının, birlikte çalışmanın önemi vurgulanmış) etkinlik değerlendirilmiştir. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 41. Araştırmacı Günlüklerinde 2. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu durumlar	Olumsuz durumlar
<ul style="list-style-type: none">• Yöresel bir yerin ve motifin derste kullanılmasının olumlu etkisi, motivasyon• Etkinliğin ve videonun sevilmesi• Grup yapısının benimsenmesi	<ul style="list-style-type: none">• Öğrencilerin çizim için verilen sürenin yetersiz olduğunu ifade etmeleri• Bazı grupların motifin zor olduğunu ifade etmeleri• Bazı öğrencilerin etkinliği resim yapma becerisi ile değerlendirmeleri• Bir grup etkinliği (motifi daha güzel çizebilmek amacıyla bilerek yavaş çizdikleri için) tamamlayamamıştır.

Araştırmacı günlüğünde belirtildiği üzere öğrencilerin kendilerine verilen süreyi yetersiz olarak değerlendirmelerine karşın öğrencilerin sıklıkla bireysel olarak etkinliği tamamlamaya çalıştıkları ve bu nedenle de zaman problemi yaşadıkları gözlemlenmiştir. İlerleyen haftalarda etkinliklerin tamamlanmasında birlikte çalışmanın gerekliliğine daha fazla vurgu yapılmasına karar verilmiştir. Bunun yanında çizim becerisi düşük öğrenciler için ilerleyen haftalarda yer alan ve çizimi zor olduğu düşünülen bazı etkinliklerde hazır çizilmiş şekillerin kullanılabileceği düşünülmüştür. Bu bağlamda benzer şekilde karışık akrabalık bağlarının bulunmasını gerektiren 7. haftada uygulanması düşünülen Aile Ağacı etkinliğinde soy ağacının kutularının etkinlik sayfasında önceden oluşturulmasına karar verilmiştir.

2. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 42’ de sunulmuştur.

Tablo 42. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Divriği Kapısı Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
		Etkinliği sevme (Ö20,Ö21,Ö1,Ö8,Ö6,Ö3,Ö16,Ö19,Ö13,Ö12,Ö10,ÖH1,Ö17,Ö10 Ö4 Ö1)	16
		Grup çalışmasını sevme (Ö6,Ö21,Ö3,Ö15,Ö12,Ö11,Ö19)	7
	Etkinliğin özellikleri	Beraber başarma (Ö4)	1
		Videonun etkisi (Ö4,Ö8,Ö15,Ö18,Ö13,Ö10,Ö4,ÖH1,Ö19, Ö12)	10
		Farklı bir etkinlik olması (Ö12,Ö2)	2
		Araştırmacının ilgisi (Ö2,Ö5,Ö4,Ö22)	4
		Kolay olması (Ö19)	1
Süreç		Diğer derslerle bağlantı kurulabilmesi (Ö5)	1
		Hayal gücünün artması (Ö20)	1
		Dikkatin artması (Ö4,Ö23)	2
	Gelişim	Deseni öğrenme (Ö22)	1
		Resim becerisinde ilerleme (Ö3,Ö17,Ö19,Ö11,ÖH1,Ö13)	6
		Yeni bilgi edinme(Ö2,Ö10)	2
		Grubun yavaş çalışması (Ö22)	1
	Sürece dair sorunlar	Oturma planı sorunu (Ö19)	1
		Ses yükseltme (Ö19,Ö21)	2
		Desenin grup için zor olması(Ö6,Ö13,Ö12)	3
	Görsel/İşitsel etkinlik	Video izleme (Ö3)	1
Beklenti	Fiziksel etkinlik	Bahçede oyun oynama (Ö5,Ö23,Ö1,Ö15,Ö17,Ö21)	6
		Resim yapma (Ö8 Ö12,Ö11)	3

Tablo 42 incelendiğinde Divriği Kapısı etkinliği ile ilgili olarak öğrencilerin en çok etkinliği sevdikleri (%70), videonun olumlu etkisi olduğunu (%43), daha sonra ise grup çalışmasını sevdiklerini (%30) ve resim becerilerinde gelişim sağladığını (%26) dile getirdikleri görülmektedir. Öğrenci görüşlerinin en az grubun yavaş çalışması (%4), oturma planı sorunu (4), diğer derslerle bağlantı kurabilmesi (%4), hayal gücünün artması (%4) ve deseni öğrenme (%4) şeklinde sınıflandırıldığı görülmektedir.

3. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Hayvan Severler Etkinliği)

Bu hafta öğrencilere işbirlikli problem çözmenin temel unsurunun birlikte bir sorun çözmek olduğunu vurgulanmış bu amaçla hayatlarında pek çok örneği olan karıncaların birlikte sorun çözme becerisine yönelik örnekler verilmiştir. Karıncaların sürekli işbirliği içinde çalıştığı, sorunu tek bir karıncanın çözemeyeceği durumları fark ederek bir ekip ile birlikte hareket etmenin onların hayatını çok daha kolaylaştırdığı vurgulanmıştır. Bu aşamada karıncaların işbirliği ile ilgili birbirilerini karşı tarafa geçirebilmek için nasıl davrandıklarını, birbirlerinin hareketlerini nasıl takip ederek

eksikliklerini tamamladıklarını anlatan bir video izletilmiştir. Öğrencilere karıncaların nasıl çalıştıkları, neler yaptıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve videoda karıncaların birbirlerine ne kadar bağlı oldukları, birbirlerini ne kadar desteklediklerine odaklanılmıştır. Daha sonra kültürümüzde de işbirlikli problem çözmeye dair atasözleri olduğu ifade edilmiştir. “ Bir elin nesi var iki elin sesi var”, “Birlikten kuvvet doğar”, “Baş başa vermeyince taş yerinden kalkmaz” gibi atasözleri öğrencilere örnek olarak verilmiştir. Daha sonra öğrencilere “Hayvan Severler” adlı etkinlik sayfaları dağıtılmış ve öğrencilerden bu etkinliği birlikte yapmaları istenmiştir. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 43’de sunulmuştur.

Tablo 43. Araştırmacı Günlüklerinde 3. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu durumlar	Olumsuz durumlar
<ul style="list-style-type: none"> Etkinliğin ve etkinlikte kullanılan görseller ile derste izletilen videonun, motivasyonu arttırması ve dikkat çekici olması 	<ul style="list-style-type: none"> Etkinlikte yer alan bazı hayvanların isimlerinin öğrenciler tarafından bilinmemesi Bazı grup içi anlaşmazlık sorunları

Araştırmacı günlüğünde belirtildiği üzere öğrencilerin genel olarak benzer hayvanlarla ilgili etkinlikler yaptıkları, farklı hayvanlara aşına olmadıkları, bu durumun zaman zaman etkinliğe karşı tutumlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin ipuçlarını hızlı bir şekilde inceledikleri ve bu nedenle çözüm sürecinde sorun yaşadıkları silip tekrar yazmak durumunda kaldıkları gözlemlenmiştir. Bu amaçla ilerleyen etkinlikler öncesinde öğrencilere ipuçlarına dikkat etmeleri gerektiğinin ve her ipucunun birbirine bağlı olmadığını, anlaşılamayan bir durumda bir sonraki ipucuna geçilmesinin süreci kolaylaştıracağı vurgulanmasına karar verilmiştir.

Hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 44’ de sunulmuştur.

Tablo 44. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Hayvan Severler Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Olumlu Etki	Etkinliğin Yararı	Soruları birlikte daha kısa sürede çözüyor olma (Ö8, Ö11, Ö3, Ö13)	4
		Yeni bilgi edinme (Ö21, Ö14, Ö8)	3
		Eğlenceli olması (Ö3, Ö4, Ö7, Ö13, Ö17, Ö20, Ö21)	7
	Hayvanların Etkisi	Hayvanları sevme (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö9, Ö11, Ö15, Ö17, Ö19)	9
		Hayvanların ilginç olması (Ö13, Ö17, Ö21, Ö22)	4
Olumsuz	Korku	Bazı hayvanları ilk defa görme (Ö6, Ö10)	2
		Hayvanlardan korkma (Ö9, Ö17, Ö22)	3
	Anlaşmazlık	Grup içi sorun (Ö9, Ö12, Ö16, Ö19) Çözüm sorunu (Ö5)	4 1

Tablo 44 incelendiğinde öğrencilerin Hayvan Severler etkinliği ile ilgili olarak en çok hayvanları sevme (%39), eğlenceli olması (%30) ve birlikte daha kısa sürede etkinliği tamamlama (%17), hayvanların ilginç olması (%17) ve grup içi sorun (%17) görüşlerini ifade ettikleri görülmektedir. Öğrenci görüşlerinin en az ise çözüm sorunu (%4) ve bazı hayvanları ilk defa görme (%9) şeklinde olduğu belirlenmiştir.

4. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Sorumluluk Etkinliği)

Bu hafta dersin başlangıcında öğrencilere günlük hayatlarındaki rolleri ve sorumlulukları ile ilgili örneğin evde hangi görevleri, okulda hangi görevleri olduğu ya da toplum içinde arkadaş ortamında ya da bir parkta ne tür görevleri olduğu gibi günlük hayattaki sorumlulukları ile ilgili sorular sorulmuştur. Alınan cevaplar ve örnek verilen görev ve sorumluluklar üzerinde konuşulduktan sonra onlara işbirlikli problem çözmenin de temelinde gruptaki tüm üyelerin görev ve sorumluluk alması olduğu ifade edilmiştir. Deniz feneri adlı video izletildikten sonra videodaki sorumluluk üzerinde öğrenci görüşleri alınmıştır. Videoda görevlinin neden zor durumda kaldığı, orada yaşayan halkın bu sorunu nasıl çözdüğü, bu çözümün sonuçlarının neler olduğu hakkında öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Hep beraber bir sorunu çözmenin tüm halka nasıl bir yarar sağladığı, aksi takdirde gemi yaklaşıyorsa neler olabileceği, bu durumdan kimlerin nasıl etkilenebileceği ile ilgili sorular sorulmuştur.

İkinci derste öğrencilere “Sorumluluk” adlı etkinlik dağıtılmıştır. Öğrencilerden verilen durumları incelemeleri ve alınan kararlarda o kişilerin sorumlu davranıp davranmadığına yönelik olarak düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır. Gruplara on beş dakikalık süre verildikten sonra öğrencilerle birlikte verilen durumlar ve o durumdaki davranışlar incelenmiştir. Durumlarda geçen kişilerin sorumlulukları, nasıl

davrandıkları ve bu davranışlarının sonuçları sınıf tartışması şeklinde tartışılmıştır. Öğrencilere toplum içinde belirli gruplar halinde yaşadığımız, mensubu olduğumuz her grupta bir takım görev ve sorumluluklarımızın olduğu ve bu görev ve sorumlulukların yerine getirilmediği durumlarda dâhil olduğumuz tüm gruplardaki bireylerin sorun yaşayacakları vurgulanmıştır. Bu bağlamda yaptığımız etkinliklerde bir grup olarak beraber çalışılması gereken durumlarda tüm bireylerin üzerine düşen görevleri yerine getirmesi gerektiğini önemi açıklanmıştır. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 45’de sunulmuştur.

Tablo 45. Araştırmacı Günlüklerinde 4. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none"> • Tüm grupların etkinliği tamamlaması • Öğrencilerin kendi sorumluluklarını bilmeleri • Öğrencilerin sorumluluğu bireysel ve sosyal olarak farklı açılardan değerlendirmeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlikte kullanılan İngilizce isimlerin telaffuzunda öğrencilerin zorladıklarının fark edilmesi • Bazı öğrencilerin etkinlikte yer alan bisiklet senaryosuna üzüldüklerini ifade etmeleri

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin sorumluluk etkinliğinde geçen bazı isimleri telaffuz etmekte zorlandıkları belirlenerek, ilerleyen etkinliklerde yabancı isim içeren etkinliklerin yerine Türkçe isimler kullanılmasının öğrenciler için olumlu bir etkisi olacağına karar verilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin sorumluluğu sadece sosyal bir ortamda değerlendirmedikleri, bir olayın sosyal olarak daha farklı bireysel olarak daha farklı şekillerde değerlendirilebileceğini, bireyin kendisine karşı da sorumlu olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

4. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 46’ da sunulmuştur.

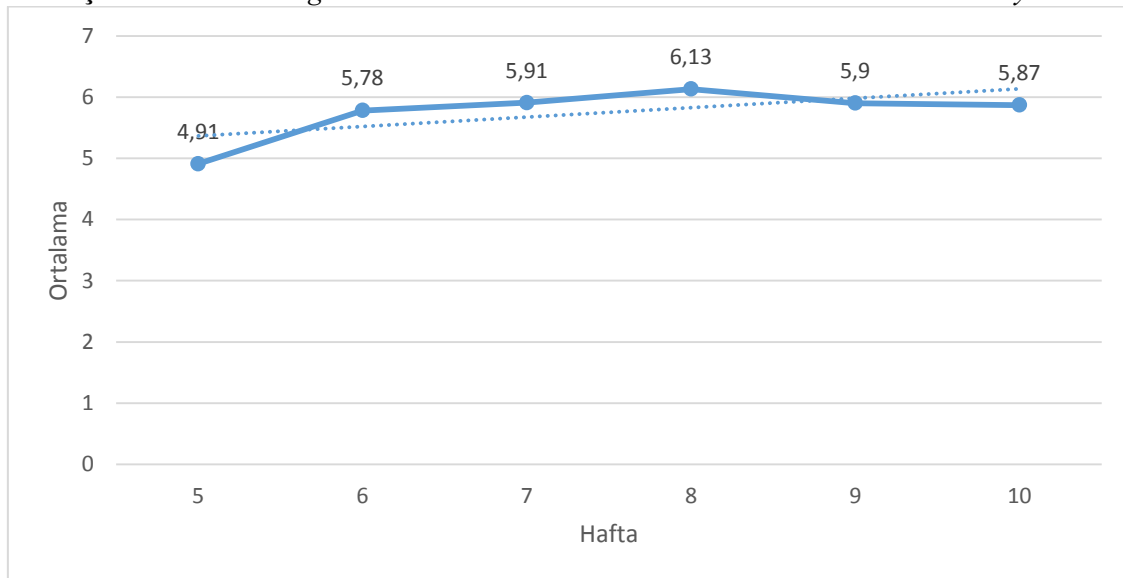
Tablo 46. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Sorumluluk Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Etkinliğin Özellikleri	Senaryolar	Eğlenceli olması (Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö10, Ö12, Ö14, Ö20, Ö21)	10
		Kendilerine yakın hissetmeleri (Ö11, Ö16, Ö17)	3
		Üzücü olması (Ö9, Ö18)	2
	Doğru davranış	Kısa sürmesi (Ö1, Ö5, Ö9)	3
		Yardımlaşmayı öğretmesi (Ö6, Ö14, Ö19, Ö21)	4
		Etkinlikteki öğrencilerin doğru davranışlarının takdir edilmesi (Ö8, Ö15.)	2
		Etkinlikteki öğrencilerin sorumluluk sahibi olmaları (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10, Ö13, Ö15, Ö16)	10
Beklenti	Film	Ailenin sözünü dinlemesi (Ö16, Ö17)	2
		Daha fazla çizgi film olması (Ö7, Ö11, Ö14, Ö15)	4
	Oyun	Dışarda oyun oynama (Ö5, Ö23, Ö1, Ö15, Ö17, Ö21)	6

Tablo 46 incelendiğinde Sorumluluk etkinliği ile ilgili olarak öğrencilerin en çok etkinliğin eğlenceli olduğunu (%43), etkinlikteki öğrencilerin sorumluluk sahibi oldukları (%43), dışarda oyun oynama (%26) ve yardımlaşmayı öğrenme (%17) görüşlerini belirttikleri görülmektedir. Öğrenci görüşlerinin en az üzücü olması (%9), öğrencilerin doğru davranması (%9) ve ailenin sözünü dinlemesi (%9) şeklinde sınıflandığı görülmektedir.

Benzer şekilde öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde akran değerlendirme formunda haftalık olarak görev ve sorumluluklarını yerine getirme puanlarında artış olduğu belirlenmiştir. Akran değerlendirme formu sorumluluklarını yerine getirme alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 27’de sunulmuştur.

Şekil 27. Akran Değerlendirme Formu Sorumluluklarını Yerine Getirme Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun sorumluluklarını yerine getirme alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 4.91, 5.78, 5.91, 6.13, 5.9 ve 5.87 olduğu görülmektedir. Sorumluluklarını yerine getirme alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 8. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

5. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Pipet Etkinliği)

Bu hafta dersin ilk aşamasında öğrencilere işbirlikli problem çözenin temel unsurlarından biri olan grup ruhu, grubun işbirliği içinde çalışması ve her öğrencinin üzerine düşen görevi yapmasının önemi ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu bağlamda Grup Ruhuna adlı slayt öğrencilere sunulduktan sonra konu ile ilgili olarak grup ruhunun ben değil biz demek olduğu, grup çalışmasının ise bir amacı gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş iki ve daha fazla kişiden oluşan bireylerin, aralarında etkileşimde bulunarak yaptıkları etkinlikler olduğu ifade edilmiştir. Öğrencilere ayrıca ortak bir amaç varsa bir grup olarak birlikte hareket edildiği zaman o amaca daha kolay ulaşılacağı vurgulanmıştır. Örneğin göçmen kuşların V harfi şeklinde uçtukları çünkü bu şekilde arkadan gelen kuşun uçuş hızını arttırdıkları ve daha uzun süre uçmalarını sağladığı belirtilmiştir. Bu nedenle, kuşların beraber daha uzun süre ve daha kolay uçtukları vurgulanarak öğrencilere grup çalışması ile bireylerin sosyalleşmesine yardımcı olduğu, akademik başarılarının arttığı ve aidiyet duygularını geliştirdiği ifade edilmiştir. Dersin ikinci aşamasında ise her gruba pipet, renki kartonlar, yapıştırıcı ve bir adet fon karton verilmiştir. Öğrencilerden gruplar halinde 25 dakika çalışmalarını ve bu malzemelerin hepsinin kullanarak başlangıçtan diğer uca kadar bir yol yapmalarını söylenmiştir. Onlara amaçlarının en uzun ve en sağlam yapıyı tüm malzemeleri kullanmak koşuluyla oluşturmak olduğu vurgulanmış ve öğrencilerin verilen resimdeki gibi bir yapı oluşturmaları istenmiştir. Hazırlanan yapılar tüm sınıf tartışması ile tek tek incelenmiş. Hangi grubun hangi malzemeleri nasıl kullandığı, sağlamlığı ve uzunluğu nasıl sağladıkları tartışılmıştır. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 47’de sunulmuştur.

Tablo 47. Araştırmacı Günlüklerinde 5. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none">• Makas, yapıştırıcı ve renkli kartonlar ile kullanılan materyallerin etkinliğe olan ilgiyi arttırması• Yol tasarısının öğrencilere bırakılmasının oluşturduğu esneklik ve yaratıcılık	<ul style="list-style-type: none">• Bazı gruplar arası anlaşmazlık• Renk ve tasarımda bazı grupların sürecin başında sorun yaşamaları• Birlikte verilen ipucu kartlarının bazı gruplarda sorun olması

Araştırmacı günlüğünde bu etkinlikte kullanılan materyallerin, renklerin, labirentin ve öğrencilerin zgr bir şekilde tasarım yapabilmelerinin etkinliği öğrenciler için oldukça eğlenceli bir yapıya dönüştürdüğü, bununla birlikte iki grubun yapılarında yapıştırmadan kaynaklanan sorunların ve tasarımda grup içindeki anlaşmazlıkların ise süreci olumsuz etkilediği belirtilmektedir. İpucu kartlarının tek bir kağıtta olmasının bazı gruplarda sorun olduğu fark edilmiş ve ilerleyen etkinliklerde ipuçlarının kesilerek gruptaki öğrencilere dağıtılmasına karar verilmiş ve bu sayede bir ipucu bulunamadığı zaman başka bir ipucuna geçilmesi amaçlanmıştır. Bazı ğrencilerin dışarda oyun oynama isteği ve yazı yazmadaki isteksizlikleri de araştırmacı günlüğünde ifade edilmiştir.

5. hafta uygulamalarına yönelik ğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 48' de sunulmuştur.

Tablo 48. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Pipet Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Etkinliğe dair görüşler	Kullanılan materyal etkisi	Makas ve yapıştırıcı kullanmayı sevme (Ö3,Ö4,Ö10,Ö11,Ö18,Ö21)	6
		Labirentte ilerlemeyi sevme (Ö2,Ö3,Ö6,Ö8,Ö9,Ö13,Ö15,Ö17,Ö20,Ö22)	10
		Renkli pipetler ile çalışmayı sevme (Ö14,Ö3,Ö10,Ö14,Ö2,Ö22,Ö23,Ö5)	8
		Ders dışı farklı materyalleri sevme (Ö5)	1
		Derse katılma isteğinde artma (Ö3,Ö9)	2
		Odaklanmanın kolaylaşması (Ö2)	1
	İlerleme	Hızlı çözüm sağlama (Ö6, Ö2,Ö10)	3
		Araştırmacının ilgisinin destek sağlaması (Ö17)	1
		Grup çalışmasında başarının artması (Ö2,Ö7,Ö12,Ö15,Ö20)	5
	Sürece dair olumlu tutum	Sürecin eğlenceli olması (Ö2,Ö7,Ö9,Ö11,Ö13,Ö16,Ö23)	7
	Sürecin sonunda mutlu olunması (Ö3,Ö9)	2	
Sürece yönelik görüşler	Sürece dair olumsuz tutum	Grup içi sorun yaşanması (Ö12,Ö22,Ö17)	3
		Yazı yazmada isteksizlik (Ö20, Ö4, Ö23)	3
	Görsel/İşitsel	Resim çizme (Ö12)	1
	Video izleme (Ö7)	1	
	Fiziksel etkinlik	Bahçede oyun oynama (Ö8,Ö20,Ö15,Ö21,Ö23,Ö6,Ö17)	7

Tablo 48 incelendiğinde öğrencilerin en çok labirentte ilerlemeyi sevme (%43), renkli pipetleri sevme (%34), eğlence (%30), makas ve yapıştırıcı kullanmayı sevme (%26), sürecin eğlenceli olması (%30) görüşlerini, beklenti kategorisinde ise en çok bahçede oyun oynama (%30) görüşünü belirttikleri görülmektedir. Öğrenciler en az video izleme (%4), resim çizme (%4), odaklanmanın kolaylaşması (%4), farklı materyalleri sevme (%4) görüşlerini belirtmişlerdir.

6. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Şehir Bulmacası Etkinliği)

Bu hafta dersin ilk aşamasında öğrencilere problem çözme ve işbirlikli problem çözme ile ilgili slayt izletilmiştir. Slaytta problem çözmenin ne olduğu, problem çözme aşamaları, problemi anlamının önemi vurgulanmış daha sonra ise problem çözme ile işbirlikli problem çözmenin arasındaki fark belirtilmiştir. Öğrencilere özellikle işbirlikli problem çözme sürecinde bir problem durumunun nasıl anlaşılacağı, problemde verilen bilgilerin neler olduğu ile ilgili bilgi verilmiş bununla birlikte işbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde üyelerin birbirlerini nasıl dinlemesi gerektiği, birbirini anlamının önemi vurgulanmıştır. Birbirlerinin fikrinin önemsendiği, birlikte problem çözme sürecinde farklı çözüm yollarının, farklı fikirlerin birlikte değerlendirildiği ve ortak bir karara varıldığı grup ortamlarının daha başarılı olduğuna dair örnek görseller gösterilmiştir. İkinci aşamada ise Şehir Bulma adlı etkinlik için her gruba etkinlik kapsamında ipucu kartları belirli aralıklarla verilmiştir. Öğrencilerden bu kartlarda yazan ipuçlarını takip ederek Ahmet, Ali, Kemal ve Özlem adlı öğrencilerin sırasıyla hangi şehirlere gittiklerini bulmaları istenmiştir. Öğrenciler bu etkinlikte yön kavramlarını, büyük küçük şehirleri, tarihi önemi olan şehirleri, denize kıyısı olan şehirleri, komşu ülkelerimizle sınırı olan şehirleri tekrar etmiş ve bu sayede disiplinler arası bağlantı kurulması amaçlanmıştır. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 49'da sunulmuştur.

Tablo 49. Araştırmacı Günlüklerinde 6. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none">• Harita bilgisi ve yönlerin tekrar edilmesi ve böylece diğer derslerle ilişki kurulması• Öğrencilerin etkinlikte eğlendiklerini ve bu nedenle etkinliği sevdiklerini ifade etmeleri• Öğrencilerin birlikte problemi daha kısa sürede doğru olarak çözmeleri	<ul style="list-style-type: none">• Bazı gruplarda kısa süreli anlaşmazlıklar• Bazı öğrencilerin dışarda oyun oynama taleplerinin olması

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin etkinlik süresince ana yönleri, ara yönleri, sınırları, coğrafi bölgeleri ve bu konularla ilgili kavramları tekrar ettikleri ve birbirlerine yardımcı olarak şu şöyle miydi, bu böyleydi şeklinde beraber sonuca ulaştıkları, etkinlikte çok eğlendiklerini ifade ettikleri ve önceki etkinliklere göre daha hızlı ve kolay çözdükleri belirtilmiştir. Buna karşın bazı öğrencilerin plakalarla ilgili sorun yaşadıkları ve yine aynı öğrencilerin ders bitiminde bahçede oyun oynamak için ısrar ettikleri ifade edilmiştir.

6. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 50’de sunulmuştur.

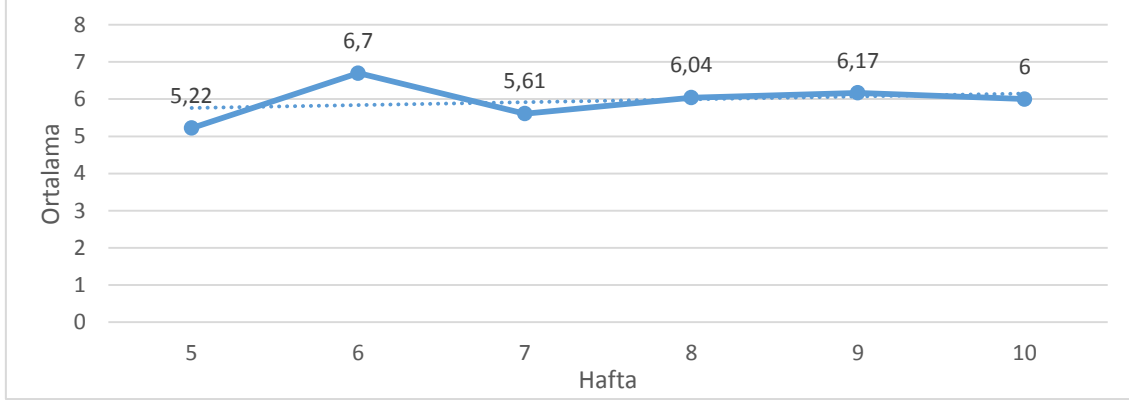
Tablo 50. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Şehir Bulma Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Etkinliğe Dair Görüş	Bilgilendirme	Harita bilgisine destek verme (Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö16, Ö23)	8
		Karıncların dünyasını öğrenme (Ö4, Ö13, Ö18)	3
		Ülkeleri tanıma (Ö7)	1
	Olumlu etki	Yeni bilgi edinme (Ö21)	1
		Eğlenceli olması (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22)	20
		Derse dair artan ilgi (Ö12, Ö15, Ö17, Ö19, Ö20)	5
		Hızlı düşünme (Ö5, Ö6, Ö8, Ö10)	4
		Mutlu olma (Ö11)	1
		Araştırmacının ilgisi (Ö18, Ö21)	2
		Yardımlaşma (Ö13, Ö14, Ö15)	3
Sorun	İşbirlikli çalışmayı öğrenme (Ö3, Ö13, Ö16, Ö23)	4	
	Arkadaşlık sorunu (Ö3)	1	
	Yazı yazmada isteksizlik (Ö8, Ö18, Ö22, Ö23)	4	
	Azalan saygı (Ö5, Ö16)	2	
Beklenti	Fiziksel etkinlik	Bahçede oyun oynama (Ö1, Ö5, Ö9, Ö10, Ö11, Ö15, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö23)	12
		Resim çizme (Ö2, Ö7)	2
	Görsel/ işitsel etkinlik	Kesme/yapıştırma (Ö3)	1
		Video izleme (Ö5, Ö7, Ö14, Ö17)	4
		Müzik dinleme (Ö11)	1

Tablo 50 incelendiğinde öğrencilerin en çok eğlenceli olması (%86), harita bilgisinde artış (%34), derse dair artan ilgi (%21), yardımlaşma (%13), karıncların dünyasını öğrenme (%13), beklenti kategorisinde ise bahçede oyun oynama (%52) ve video izleme (%17), görüşlerini belirttikleri görülmektedir. Öğrenciler en az ise ülkeyi tanıma (%4), yeni bilgi edinme (%4), mutlu olma (%4) ve arkadaşlık sorunu (%4) görüşlerini belirtmişlerdir.

6. haftada yapılan uygulamadan elde edilen bir başka bulgu ise bu hafta öğrencilerin yardımlaşma görüşünü destekleyen akran değerlendirme formunun bildiklerini arkadaşı ile paylaşma alt boyutuna dair elde edilen bulgudur. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin akran değerlendirme formunun bildiklerini arkadaşlarıyla paylaşma alt boyutu puanlarında artış olduğu görülmektedir. Akran değerlendirme formu bildiklerini arkadaşlarıyla paylaşma alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 28’de sunulmuştur.

Şekil 28. Akran Değerlendirme Formu Bildiklerini Arkadaşlarıyla Paylaşma Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun bildiklerini arkadaşı ile paylaşma alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.22, 6.70, 5.61 6.04, 6.17 ve 6. olduğu görülmektedir. Bildiklerini arkadaşı ile paylaşma alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği, özellikle 6. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin bildiklerini arkadaşı ile paylaşma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

7. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Aile Ağacı Etkinliği)

Bu hafta dersin başlangıcında ilk olarak işbirlikli problem çözmenin ne olduğu, temel özellikleri, işbirlikli problem çözme sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar öğrencilere hatırlatılmıştır. Bir önceki derste yapılan şehir bulma etkinliği ve bu etkinlikte neler yaptıkları, nasıl çözüm buldukları hakkında öğrencilerden görüş alınmıştır. Daha sonra ise Aile Ağacı etkinliği ile ilgili öğrencilere bilgi verilmiş ve boş Aile Ağacı etkinlik sayfası öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilerden gruplar halinde otuz dakikalık bir süre boyunca çalışmaları ve etkinliği tamamlamaları istenmiştir. Bu etkinlikte onlardan aile ağacındaki boşluklara ipucu kartlarını kullanarak uygun isimleri yazmaları gerektiği belirtilmiş ve öğrencilere verilen ipucu kartlarını incelemeleri ve ilk olarak hangi isme dair ne tür bir sonuca ulaştıkları sorulmuştur. Öğrencilerin ailenin en büyük üyesinin adını en üstteki kutuya yazmaları, üç kardeşin adlarını üçlü kutuya yazmaları, ebeveyn-evlat, kardeşlerin arasındaki bağlantıyı, ilişkilerini görüp isimleri uygun yerlere yazmaları amaçlanmıştır. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 51’de sunulmuştur.

Tablo 51. Araştırmacı Günlüklerinde 7. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none">• Akrabalık bağlarının tekrar edilmesi• Yardımlaşma ve bu nedenle kısa sürede çözüme ulaşma	<ul style="list-style-type: none">• Başlangıçta bazı öğrencilerin aile ağacını karışık bulmaları• Bir grubun aile ağacını tamamlamakta zorlanması

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin aile ağacını tamamlarken birbirlerine yardım ettikleri bu süreçte de bu ağaçta yer alan isimleri kendi ailelerine uyarladıkları ve kendi akrabalık bağlarını daha net zihinlerinde canlandırdıkları ifade edilmiştir. Bununla birlikte birkaç öğrenci boş aile ağacı etkinliğinin zor ve karışık olduğunu düşünmüş ancak birkaç isim ile tamamladıktan sonra bu görüşlerinden vazgeçtiklerini belirtmiştir. Bir grubun ise en baştaki nine ismine yanlış kişiyi yazması nedeniyle ağacı tamamlamakta zorlandığı ancak daha sonra hatayı fark edip ağacı tamamladıkları ifade edilmiştir.

7. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 52’ de sunulmuştur.

Tablo 52. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Aile Ağacı Etkinliğine İlişkin Görüşleri

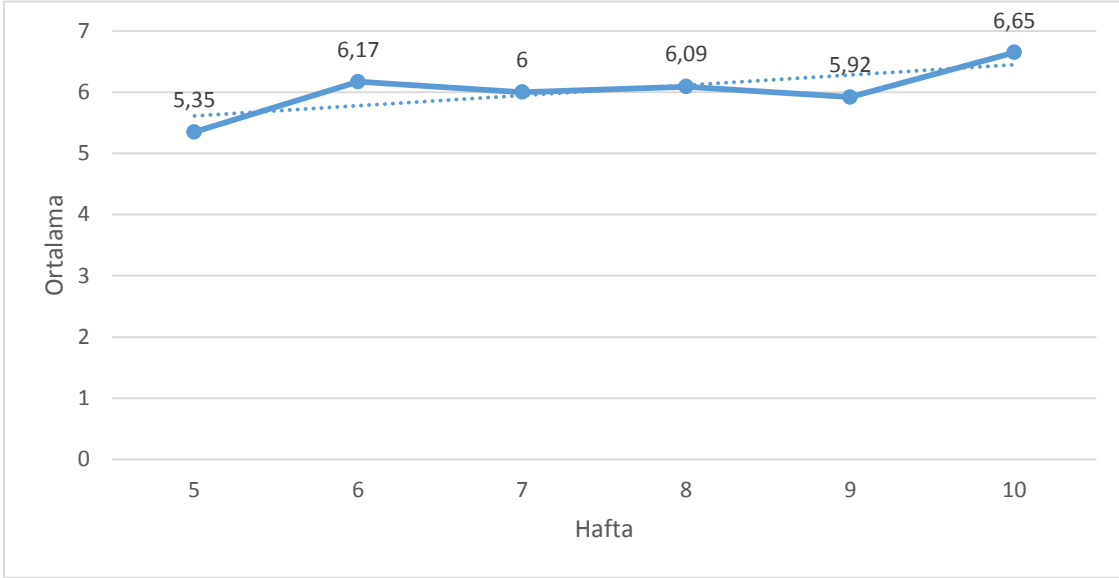
Kategori	Tema	Kod	f	
Olumlu Etki	Akrabalık	Akraba adlarını öğrenme (Ö3,Ö4,Ö10,Ö11,Ö18,Ö21)	6	
		Akrabaları gösteren tablo oluşturma (Ö22,Ö16,Ö1,Ö2,Ö4,Ö5,Ö6,Ö9,Ö10,Ö11,Ö13,Ö14,Ö15,Ö17,Ö18)	15	
		Grafik/ şekil çizme (Ö5, Ö9, Ö11, Ö15)	4	
		Birlikte çalışma (Ö14,Ö23,Ö18)	3	
		Konuyu öğrenme (Ö23,Ö20,Ö19,Ö7)	4	
		Grup içi yardımlaşmayı öğrenme(Ö15)	2	
		Daha kolay bulma (Ö6, Ö2,Ö10)	3	
Olumsuz Etki	Yardımlaşma	Hızlanma(Ö8)	1	
		Grup içi sorun yaşama (Ö19, Ö21, Ö22)	3	
	Anlaşmazlık	Akraba ilişkilerinin karışık olması(Ö18, Ö21, Ö10,Ö12)	4	
		Karışıklık	Bazı akrabaları bulamamak (Ö12,Ö22,Ö17, Ö 16, Ö19)	5

Tablo 52 incelendiğinde Aile Ağacı etkinliği ile ilgili olarak öğrencilerin en çok akrabaları gösteren tabloyu sevme (%65), akraba adlarını öğrenme (% 26), bazı akrabaları bulamama (%21), grafik/şekil çizme (%17), konuyu öğrenme (%17) ve akraba ilişkilerinin karışık olması (% 17) görüşlerini ifade ettikleri görülmektedir. En az ise hızlanma (%4), grup içi yardımlaşmayı öğrenme (%9), grup içi sorun yaşama (%13), birlikte çalışma (%13) ve daha kolay bulma (%13) görüşlerini ifade ettikleri görülmektedir.

Benzer şekilde işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin birbirlerine yardım etmelerine dair akran değerlendirme formunun arkadaşına yardım etme alt

boyutunda öğrencilerin süreç içinde arkadaşına yardım etme puanlarında artış olduğu görülmektedir. Akran değerlendirme formu arkadaşına yardım etme alt boyutuna dair elde edilen bulgular Şekil 29’da sunulmuştur.

Şekil 29. Akran Değerlendirme Formu Arkadaşına Yardım Etme Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun arkadaşına yardım etme alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 5.35, 6.17, 6., 6.09, 5.92 ve 6.65 olduğu görülmektedir. Arkadaşına yardım etme alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 10. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretimi programının öğrencilerin arkadaşına yardım etme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

8. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Malzeme Dolabı Etkinliği)

Bu hafta yapılan uygulamada dersin başlangıcında işbirlikli problem çözmenin temel unsurları sınıfa tekrar hatırlatıldı. Malzeme Dolabı etkinliği ile ilgili neler yapılacağına dair öğrencilere bilgi verilmiştir. Öğrencilerden ipucu kartlarını dikkatle okumaları ve daha sonra malzeme dolabını oluşturmaları istenmiştir. Öğrencilerden ipuçlarını dikkatle inceleyerek diyagramı dikkatle doldurmaları istendi. Daha sonra malzeme dolabı yönergelerini tüm grupların kendi aralarında okuması istendi. Yönerge şu şekildedir “Okulunuzun malzeme dolabı karmakarışıktır. Daha düzenli bir dolap olması ve bu düzenin korunması amacıyla okulunuzun yönetimi tüm eşyaların belirli bir yerinin olmasını istemektedir. Bu nedenle bir malzeme dolabı oluşturulacaktır. Malzemeler bu dolaba belirli bir düzen kapsamında yerleştirilecektir. Göreviniz yönergeleri takip

ederek doğru malzemeyi doğru yere koymaktır. Malzemeler ile ilgili verilen bilgileri ve ipuçlarını takip ederek okul malzeme dolabını yerleştiriniz.” Bu aşamaya kadar öğrencilerden ipucu kartlarını açmamaları istenmiştir. İpucu kartları ile malzeme dolabını yerleştiren öğrencilere tekrar başa dönerek ipucu kartları ile buldukları çözümlerin doğru olup olmadıklarını kontrol etmeleri istenmiştir. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 53’de sunulmuştur.

Tablo 53. Araştırmacı Günlükleri 8. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none"> Tüm grupların etkinliği başarılı bir şekilde tamamlaması Etkinlikte yer alan hem yatay hem de dikey çözümlerin tamamlanması 	<ul style="list-style-type: none"> Öğrencilerin fiziksel oyun isteği Bazı öğrencilerin ikili çözümü zor olarak değerlendirmesi

Araştırmacı günlüğünde bu etkinlikte ilk defa çalışma yaprağında ikili bir tablo kullanıldığı ancak grupların aynı anda hem yatay hem de dikey olarak iki boyutlu olarak bu problem durumu çözmelerinin olumlu etkisi ifade edilmektedir. Bununla birlikte önceki haftalarda alınan kararlar kapsamında ipucu kartlarının küçük parçalar halinde kesilerek öğrencilere verilmesinin süreci hızlandırdığı ve çözümü kolaylaştırdığı görülmektedir.

8. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 54’de sunulmuştur.

Tablo 54. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Dolap Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Etkinliğe ilişkin düşünceler	Duyuşsal etki	Sevme (Ö22,Ö16,Ö1,Ö2,Ö4,Ö5,Ö6,Ö9,Ö10,Ö11,Ö13,Ö14,Ö15,Ö17,Ö18)	15
		Sevmeme Ö3, Ö20,Ö8	3
	Grup çalışması	Yorucu olması (Ö19, Ö22)	2
		Eğlenceli olması (Ö7,Ö19)	2
		Anlaşamama (Ö12)	1
	Süreç	Yazı yazmada isteksiz olma (Ö23,Ö13,Ö11,Ö10,Ö8,Ö6,Ö14)	7
		Araştırmacının ilgisi (Ö23)	1
	Görsel/İşitsel etkinlik	Etkinliğe dair zorluk (Ö18, Ö21, Ö10,Ö12)	4
		Video izleme (Ö20,Ö1,Ö2,Ö7,Ö13,Ö14 Ö12)	7
		Müzik dinleme (Ö14)	1
Beklenti	Ödül alma (Ö5, Ö7)	2	
	Bahçede oyun oynama (Ö22,Ö16,Ö6,Ö10,Ö15,Ö17,Ö18,Ö19)	8	
	Fiziksel etkinlik	Resim çizme (Ö12,Ö14)	2
Kesme/yapıştırma (Ö3)		1	

Tablo 54 incelendiğinde öğrencilerin etkinliğe dair en çok etkinliği sevme (%65), sürece dair en çok yazı yazmada isteksizlik yaşadıkları (%30), etkinliğin zor olduğu (%17) görüşünü belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin beklenti olarak ise en

çok bahçede oyun oynama (%34) ve video izleme (%30) görüşünü belirttikleri görülmektedir.

9. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Kahyanın İşi Etkinliği)

Bu hafta yapılan uygulamada her bir grup için ipucu kartları ve çözüm kartları hazırlanmıştır. İpucu kartları her bir öğrenciye eşit şekilde dağıtılmıştır. Öğrencilere ipucu kartlarını yönergeler okunana kadar açmamaları söylenmiş gruplarda bir kişinin yönergeleri tüm arkadaşlarının duyabileceği şekilde okuması istenmiştir. Yönergede kâhya kıyafeti giyinmiş bir soyguncu bankayı soymuştur. Yönergede tüm gün boyunca yapılan incelemeler sonucunda polis kâhya kıyafeti giyen altı şüpheliye ulaşıldığı ve tüm kâhyaların o anda başka bir yerde olduğunu iddia ettiği belirtilmektedir. Öğrencilerden onlara verilen ipuçlarını takip ederek sorgulama sırasında kâhyaların hangi sırada nerede durduklarını ve olay anında nerede olduklarını iddia ettiklerini bulmaları istenmiştir. Yönergeler okunduktan sonra gruplar ipucu kartlarını açılmış ve problem çözülmeye başlanmıştır. Çözüm kâğıtları dağıtıldıktan sonra gruplar muhtemel çözüm yollarını denemeye başlamıştır. Gruplara aktivitenin sonunda buldukları sonuçlar ile ipucu kartlarında yer alan ifadeleri tekrar karşılaştırarak kontrol etmeleri söylenmiştir. Sürecin sonunda gruplar kahyaların nerelerde olduklarını belirlemişlerdir. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 55’de sunulmuştur.

Tablo 55. Araştırmacı Günlüklerinde 9. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none">• Kahyanın görsel unsurunun öğrencilerin ilgisini çekmesi• Öğrencilerin süreçte kendilerini artık daha başarılı olarak görmeleri• Öğrencilerin etkinliği eğlenceli olarak ifade etmeleri• Grup kültürünün yerleşmesi	<ul style="list-style-type: none">• Bazı öğrencilerin kahya kelimesinin anlamını bilmemeleri• Bazı öğrencilerin etkinlikteki hırsız kelimesini sevmemeleri

Araştırmacı günlüğünde etkinliğin görsel unsurunun öğrencilerin dikkatini çektiği ve öğrencilerin artık daha hızlı bir şekilde çözüme ulaştıkları ifade edilmektedir. Bununla birlikte birkaç öğrencinin kahya kelimesinin anlamını bilmediği, birkaç öğrencinin ise hırsızlık kelimesinden hoşlanmadıklarını dile getirdikleri belirtilmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin bu noktada bir etkinliği sevip sevmemelerindeki en temel unsurun o etkinlikte eğlenmelerine bağlı olduğunu dile getirdikleri araştırmacı günlüğünde şu ifade edilmektedir.

“...Öğrencilerin etkinlikte arkadaşları ile eğlendikleri, birbirleri ile sorun yaşamadan uyum içinde çalıştıklarını düşünüyorum. İlk haftalarda çok belirgin göremediğim grup havası, grup çalışması, işbirliği, paylaşım, dostluk, samimiyet ve grup kültürü galiba oluştu bugün. Birbirlerine karşı tutumları da olumlu olmaya başladı, önceden ne düşünüyorlarsa onu kabul ettirmek isteyen öğrenciler vardı, şimdi ise ortak bir yol bulmaya çalışıyorlar. Eğlenceli olduğunu düşündükleri etkinlikleri severek yapıyorlar, ortaya çıkan sorunları kendi aralarında daha kısa zamanda daha az anlaşmazlık ile çözüyorlar (15. 10. 2019 Araştırmacı Günlüğü 9. Hafta)”

9. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 56’ da sunulmuştur.

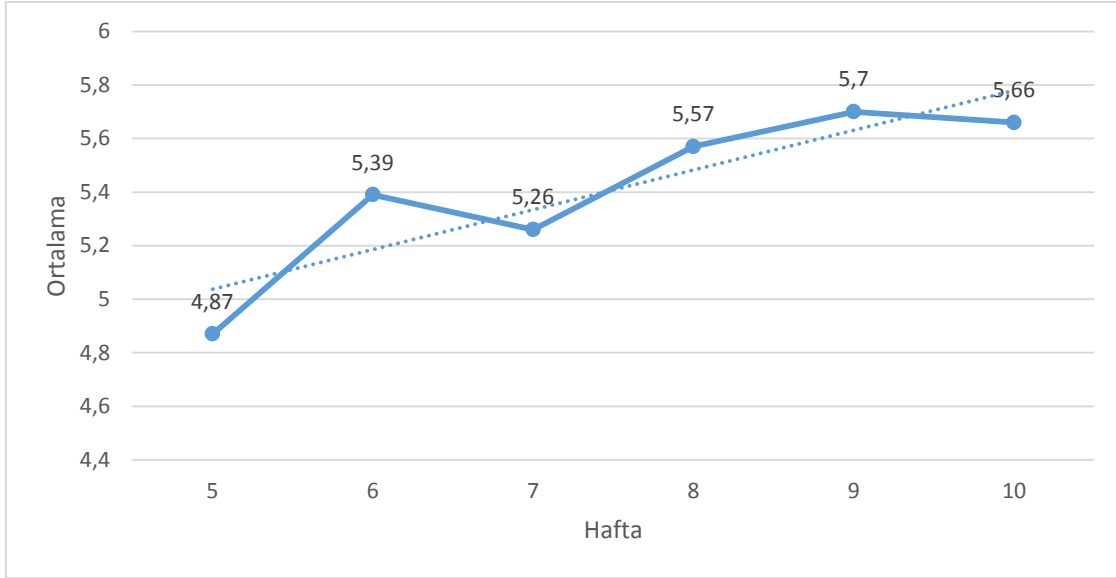
Tablo 56. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Hırsız Kahya Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f
Süreç	Etkinliği sevme	Etkinliğin özelliklerini sevme (Ö22 Ö11,Ö2)	3
		Eğlenceli olması (Ö23,Ö20,Ö19,Ö7)	4
		Araştırmacının ilgisi (Ö23,Ö1)	2
		Videonun etkisi (Ö2,Ö7,Ö1)	3
	Yenilik	Muhteşem (Ö19)	1
		Hırsız yakalamayı sevme (Ö13, Ö3)	2
		Polis kavramını sevme (Ö5,Ö15,Ö23)	3
	Olumsuz etki	Bilmediklerini öğrenme (Ö10,Ö15,Ö19,Ö20)	4
		Artan ders başarısı (Ö9,Ö1)	2
		Hızlanma (Ö8,Ö11,Ö3,Ö13)	4
		Sorun çözme becerisinde ilerleme (Ö20)	1
	Grup içi anlaşma	Hırsız kelimesini sevmeme (Ö11)	1
		İyi anlaşma (Ö18 Ö5 Ö7)	3
		İşbirliği (Ö14,Ö23,Ö18)	3
Yardımlaşma (Ö15,Ö7,Ö4)		3	
Grup yapısı	Grubun odaklanmaya etkisi (Ö21)	1	
	Tartışma (Ö20)	1	
	Yazı yazmada isteksiz olma (Ö8,Ö14,Ö23,Ö22)	4	
Beklenti	Fiziksel etkinlik	Müzik dinleme (Ö14)	1
		Daha fazla video izleme (Ö22,Ö13,Ö7)	3
		Makas ve yapıştırma etkinliği (Ö3)	1
		Bahçede oyun oynama (Ö11,Ö21,Ö14,Ö20,Ö19,Ö15,Ö16, Ö10,Ö18,Ö23,Ö20)	11

Tablo 56 incelendiğinde öğrencilerin en çok hızlanma (%17), eğlence (%17), bilmediklerini öğrenme (%17), etkinliği sevme (%13), polis kavramını sevme (%13) ve yazı yazmada isteksizlik (%17) görüşünü belirttikleri görülmektedir. Grup yapısı alt temasında ise öğrenciler en çok iyi anlaşma (%13), işbirliği (%13) ve yardımlaşma (%13) görüşlerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin beklenti kategorisinde ise en çok bahçede oyun oynama (%48) görüşünü belirttikleri görülmektedir.

Hızlanma görüşüne bağlı olarak öğrencilerin ilk haftalara göre ilerleyen haftalarda daha kısa zamanda verilen görevleri tamamladıkları akran değerlendirme forumunda da belirlenmiştir. Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde akran değerlendirme formu aldığı görevi zamanında yerine getirme alt boyutunda süreç içinde gösterdikleri gelişime dair elde edilen bulgular Şekil 30'da sunulmuştur.

Şekil 30. Akran Değerlendirme Formu Verilen Görevi Zamanında Tamamlama Alt Boyutu



Öğrencilerin akran değerlendirme formunun verilen görevi zamanında tamamlama alt boyutuna yönelik verdikleri puanlar incelendiğinde puan ortalamalarının sırasıyla 4.87, 5.39, 5.26, 5.57, 5.7 ve 5.66 olduğu görülmektedir. Verilen görevi zamanında tamamlama alt boyutunda öğrencilerin puanlarının haftalık olarak artış gösterdiği özellikle 9. haftada en üst seviyeye ulaştığı görülmektedir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin verilen görevi zamanında tamamlama becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

10. Hafta İçin Elde Edilen Bulgular (Çözüm Etkinliği)

Bu hafta öğrencilerin grubun aldığı kararda fikir birliğinin sağlamaları ve farklı bakış açılarını dikkate almaları amaçlanmaktadır. Her bir öğrenciye bir çözüm etkinliği sıralama listesi verilerek her bir grup üyesine kendi korkularını 1'den 10'a kadar bu etkinlik kâğıdına sıralaması istenmiştir. 1 en çok korktukları 10 ise en az korktukları unsur olacak şekilde öğrenciler kendi düşüncelerine göre sıralamalarını yaptıkları sırada onlardan grup içinde hiç konuşmamaları istenmiştir. Tüm grup üyeleri kendi sıralamalarını yaptıktan sonra grupların elde ettikleri bireysel sıralamaları kendi aralarında tartışarak ortak bir grup sıralaması şeklinde sunmaları gerektiği belirtilir.

Bireysel sıralamalardan sonra oluşturulan grup sıralamasında tüm grup üyelerinin fikir birliği ile onay vermesini sağlamak amacıyla başparmağı ile onay tekniği kullanılmıştır. Başparmağı ile onay etkinliğinin çözmelerini amacı grup adına alınan kararda ne kadar uzlaşma sağlandığının belirlenmesidir. Ayrıca etkinlik ile her bir üyenin alınan karara ne kadar katkı sağladığı belirlenmiştir. Grup son kararını vermeden önce bir üye alınan o karardan grup üyelerinin ne kadar memnun olduklarını sorar ve onlara başparmakları ile onaylamalarını söylemiştir. Grup üyeleri her bir karar için bir tür oylama yapmışlardır. Bu oylamada 3 ihtimal vardır; eğer başparmak yukarıdaysa “Benim için uygun bu karara katılıyorum” mesajı verilmiştir. Eğer başparmak yatay bir şekilde yan duruyorsa “Bazı kaygılarım var ama grup bu yönde karar vermek istiyorsa ben de desteklerim” mesajı verilmiştir. Eğer başparmak aşağı doğruysa “Ben bu karara katılmıyorum, bence tekrar düşünelim (Bu noktada konuşulması tartışılması gereken hususlar var) mesajı verilmiştir. Sürecin sonunda bu şekilde grup olarak herkesin onayladığı ortak bir liste oluşturulmuştur. Bu süreçte araştırmacı günlüklerinde belirlenen olumlu ve olumsuz durumlar Tablo 57’de sunulmuştur.

Tablo 57. Araştırmacı Günlüklerinde 10. Haftada İfade Edilen Olumlu ve Olumsuz Durumlar

Olumlu Durumlar	Olumsuz Durumlar
<ul style="list-style-type: none"> • Oylamanın sadece başparmak ile yapılması nedeniyle oldukça sessiz bir sınıf ortamı • Öğrencilerin net olarak grup kararına uymaları ve itiraz etmemeleri • Öğrencilerin bireysel sıralama ile grup sıralamasının farklılıklarını görmeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Bireysel ve Grup sıralamasında yazı yazmada isteksizlik • Bazı öğrencilerin sessizlikten sıkıldıklarını belirtmesi

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin bu derste sessiz bir şekilde oylama yapmalarını sınıf iklimine olumlu etkisi ifade edilmiştir. Bu etkinlikte diğer etkinliklerden farklı olarak sadece işaret ile problem çözülmüş, etkinliğin sonunda kısa süreli grup içi görüşmeler yapılmış ve grubun ortak bir sonuca varması ve tüm grup üyelerinin her birinin sıralamada yer alan kelimelerin yerine nasıl karar verdiği açıkça görmeleri sağlanmıştır. Bununla birlikte işbirlikli problem çözme sürecinin bu etkinlik ile hedeflenen noktaya geldiği araştırmacı günlüklerinde şu şekilde ifade edilmektedir.

“Birbirlerine karşı tutumları da olumlu olmaya başladı, önceden ne düşünüyorlarsa onu kabul ettirmek isteyen öğrenciler vardı, şimdi ise ortak bir yol bulmaya çalışıyorlar. Grup içinde ilk haftalarda herkes aynı anda konuşurken hem çözüm bulamıyorlardı hem de kimse birbirini dinlemiyordu ama artık sırayla

birbirlerinin sözünü kesmeden konuşuyorlar ve en önemlisi ise birbirlerini dinliyorlar.”(15.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 10. Hafta)

“İlk derslerde özellikle baskın iki öğrenci kendi gruplarında diğer arkadaşlarının görüşlerine saygı duymuyor, sanki onların fikrine güvenmiyor, onlar yapamaz gibi davranıyorlardı, onlar adına karar veriyor, onları dinlemiyordu. Ancak bu derste bu iki öğrencinin diğer grup arkadaşlarını dinlediklerini gözlemledim ama yine de sanırım kendi içlerinde onların hatalı olduklarını düşünüyorlar. İlk derse göre bunu ifade etmeyerek, onların görüşlerini dinleyerek de olsa artık onlara saygı gösterdiklerini düşündüklerini zannediyorum. Bu noktada saygı gösterdiklerini ancak bunun grup arkadaşlarının her söylediğini onaylamak olmadığını da bildiklerini düşünüyorum. Grup içindeki tartışmalarda ses tonunun yükselmemesi, arkadaşının sözünü kesmeden onu dinlemesi, çözüm sürecinde okunan ipucuyla ilgili diğer arkadaşlarının söylediklerini de dinlemesi bu iki öğrenci için önemli bir ilerleme göstergesi olabilir.” (15.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 10. Hafta)

10. hafta uygulamalarına yönelik öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgular Tablo 58’ de sunulmuştur.

Tablo 58. Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Çözüm Etkinliğine İlişkin Görüşleri

Kategori	Tema	Kod	f	
Gelişim	Sürece Katkı	Farklılıklara saygı duyma (Ö14,Ö15, Ö7, Ö11, Ö4)	5	
		Derse yönelik ilginin artması (Ö12,Ö13)	2	
		Başarının artması (Ö9,Ö10,Ö17)	3	
		Hızın artması (Ö6,Ö19,Ö23)	3	
		Kullanışlı olması (Ö16,Ö1,Ö4)	3	
		Dersi sevmeyi sağlaması (Ö22,Ö4,Ö9,Ö10,Ö13,Ö14,Ö15,Ö18)	8	
		Eğlenceli olması (Ö16,Ö1,Ö2,Ö7,Ö11,Ö17)	6	
		Araştırmacının etkisi (Ö23)	1	
		Artan İlgi	Etkinliğin etkisi (Ö23,Ö21,Ö18,Ö17,Ö9,Ö6,Ö5,Ö4,Ö5)	9
			Birlikte çözebilme (Ö2,Ö7)	2
Sorun	Grup Etkisi	Yardımlaşma (Ö5,Ö17)	2	
		Etkinlikten sıkılma (Ö8,Ö10)	2	
	Duyuşsal Sorun	Olumsuz grup ortamı (Ö21,Ö9, Ö3,18,12)	5	
	Psikomotor Beceri	Yazı yazma isteksizliği (Ö20,Ö19,Ö22)	3	

Tablo 58 incelendiğinde öğrencilerin çözüm etkinliği ile ilgili görüşlerinde en çok etkinliğin ilgilerinin artmasını (%39) ve dersi sevmelerini sağladığını (%35) ayrıca etkinliğin eğlenceli (%26) olduğunu, farklılıklara saygı duyduklarını (%22) ifade ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte sürece dair olumsuz görüş olarak en çok

olumsuz grup ortamının (%21) etkili olduğunu belirttikleri görülmektedir. Bununla birlikte Tablo 58’de öğrencilerin yazı yamada isteksiz olduklarını (%3) ifade ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin en az (%4) oranda araştırmacının gelişime etkisi olduğunu belirttikleri görülmektedir.

Öğrenci görüşleri incelendiğinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde birbirlerine saygı duyduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu bulgu 10. haftada 2. grup ile yapılan odak grup görüşmesinde de belirtilmektedir. Odak grup görüşmesi aşağıda sunulmuştur.

10. Hafta 2. Grup Odak Grup Görüşmesi

Araştırmacı: *Arkadaşlarımızla birlikte problem çözerken nelere dikkat etmeliyiz?*

Grup 2: *Öğretmenim mesela arkadaşlarımızın düşüncelerini paylaşması ve bizimde buna saygılı olmamız.*

Araştırmacı: *Şimdi birbirinize daha saygı duymanız gerektiğini düşünüyor musunuz?*

Grup 2: *Evet.*

Öğretmen: *Peki birlikte çalışırken herkes birbirine saygı duyunca ne oluyor?*

Grup 2: *Arkadaşlarımızla iyi ve eğlenceli zaman geçiriyoruz, hiç kavga olmuyor.*

Öğretmen: *Arkadaşlarımızla anlaşmazlık oluyor mu?*

Grup 2: *Hayır artık olmuyor.*

Tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilerin ortak bir anlayış kurma, grup ile birlikte çalışma, iletişim kurma, grup arkadaşına saygı duyma, sorun çözme becerilerini geliştirmiştir. Öğrencilerin grup içi çalışmalarda zaman zaman anlaşmazlık sorunları yaşadıkları, fikir uyuzmalıklarının, rekabetçi bir ortamın, yazı yazmada isteksizğin süreci olumsuz etkilediği görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

İhtiyaç Analizi Doğrultusunda Öğretmenlerin Görüşlerinden Elde Edilen Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formundan elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem çözme ile ilgili olarak öğretmenlerin olumlu görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Özellikle işbirlikli problem çözme yaklaşımının öğrencilerin kendilerini daha iyi ifade etmelerine yardımcı olacağı, başkalarına saygı duyma yetilerini geliştireceği, öğrencilere birliktelik duygusu kazandıracığı ve yardımlaşmayı öğrenmelerine katkı sağladığı öğretmenler tarafından vurgulanmıştır. Benzer şekilde Gömleksiz ve Özdaş (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmen görüşleri incelenmiş ve öğretmenlerin sosyal ortamların öğrencilerin kendini daha rahat ifade etmelerini, okula bağlanmalarını sağlayan bir yapı olduğunu düşündükleri vurgulanmıştır. Yasul ve Samancı (2015) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin grup çalışmalarında öğrencilerin yardımlaşma ve paylaşma duygularının geliştiğini, öğrencilerin akademik başarılarının arttığını, sosyalleştiklerini düşündükleri ifade edilmektedir. Grup çalışmasında öğrencilerin birbirine yardım etmesi, grup arkadaşından yardım alması önemlidir. Yardım sadece başarısı düşük öğrenci için değil, aynı zamanda başarılı bir öğrenci için de yararlıdır. Öğrencinin arkadaşına yardım etmek amacıyla konuyu nasıl ayrıntılı bir şekilde açıklayabileceğini düşünmesi onun düşünme becerilerini geliştirmektedir. Grup içinde yardımın doğru zamanda, ayrıntılı, anlaşılır, tutarlı olması da önemlidir (Blumenfeld, Marx, Soloway ve Krajcik, 1996). Benzer şekilde Çakmak (2014) ise çalışmasında öğretmenlerin grup çalışmasının öğrencilerin sosyalleşmesi açısından yararlı olacağını düşündüklerini belirtmektedir. Erden (2000) de grup çalışmasının grup içindeki etkileşimin artmasını ve böylece öğrencilerin beraber çalışma becerisi kazanmasını, dersi daha çok sevmesini ve kendine güvenmesini sağladığını belirtmektedir. UNESCO/ APC (2013)'e göre işbirlikli problem çözümede öğrencilerde karşılıklı anlayış ve saygı duygusu geliştiği ifade edilmektedir. Ragaf (1998) ise öğrencilerin, akranlarıyla paylaştıkları etkinliklerin bilişsel gelişimleri için oldukça önemli olduğunu ifade etmektedir. Akranları ile etkileşim kurdukları bu süreçte, öğrenciler yeni beceriler öğrenirler, birbirlerini risk almaya yönelik olarak motive ederler ve potansiyel yeteneklerini kullanmaya teşvik ederler. Bu açıdan işbirlikli problem çözme tüm bu imkânları sunmaktadır.

Öğretmen görüşme formundan elde edilen bulgulara göre öğrencinin sosyalleşmesi üzerindeki etkiye yönelik öğretmenlerin sıklıkla özgüven ve sosyal beceriye vurgu yaptıkları belirlenmiştir. Özgüven kategorisinde öğretmenler öğrencilerin konuşma ve dinleme becerilerinin gelişeceğini düşünmektedir. Sosyal beceri kategorisinde öğrencilerin doğru arkadaş seçebileceklerini ve öğrenme ortamında ekip ruhu kazanacaklarını, grup kurallarına daha çok uyacaklarını ve davranışlarını kontrol edeceklerini düşünmektedirler. Ocak, Yazıcıoğlu ve Yıldız (2010) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin işbirlikli ortamların öğrencinin sosyalleşmesi için önemli olduğunu düşündükleri ifade edilmektedir. Benzer şekilde Şimşek, Örtün, Topkaya ve Yıllar (2014) tarafından yapılan çalışmada da öğretmen adaylarının, işbirlikli çalışmaların hem akademik başarıyı arttırdığı hem de sosyal ve psikolojik açıdan yararlı olduğunu düşündükleri ifade edilmiştir. Wooldridge ve Jennings (1999), işbirlikli problem çözmenin bir sosyal iletişim süreci olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda öğrenciler birlikte çalışarak, ortak bir hedefe ulaşmak amacıyla iletişim kurarlar. Grubun iletişim kurması, grup üyelerinin sosyal olarak aktif olması, süreçte yer alması gerekmektedir. Ayrıca grup üyelerinin yaptıkları işbirliğinden yararlanacaklarına inanmaları, birbirlerini desteklemeleri başarılı bir çözüme ulaşılmasını sağlar. Özgüven teması kapsamında ise (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004) işbirlikli problem çözme ile öğrencinin daha demokratik bir ortamda olduğu için kendi öğreniminin sorumluluğunu alacağını, öğrenme sürecinin farkına varacağını, öğrencilerin iletişim becerisinin artacağını ve kendilerini daha yeterli göreceğini böylece öğrencinin özgüveninin ve motivasyonunun artacağını belirtmektedir.

Öğretmen görüşme formundan elde edilen bulgular mevcut okul programlarında öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara fazla yer verilmediğini, ancak işbirlikli problem çözmenin bir alt unsuru olan işbirlikli öğrenme uygulamalarına yer verildiğini, bazı derslerde bu tür uygulamaların olduğunu göstermektedir. Literatürde öğretim programlarının eksiklikleri ve yetersizlikleri ile ilgili yapılan çalışmalarda bu yönde elde edilen öğretmen görüşleri bu bulguyu desteklemektedir (Güven, 2011; Tuncer ve Berkant, 2012; Merter ve Şan, 2012). Benzer şekilde Ünsal (2006) da çalışmasında, işbirliğine dayalı öğrenme takımlarıyla sürdürülen problem çözme çalışmalarının öğretmen adaylarının akademik başarısını arttırdığı, problem çözmeye yönelik tutumlarını geliştirdiği ve problem çözme yöntemine yönelik olumlu değerlendirmelerde bulunmalarını sağladığı sonuçlarına

ulaşmıştır. Heick (2018) sınıf ortamında bilme, değer verme ve harekete geçme olarak üç temel unsurun yer alması ve geleneksel sınıf ortamının ötesine geçilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Modern sınıf ortamında harekete geçme basamağında iletişim ve işbirliği ile problem çözme becerisinin yer aldığını ifade etmektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme becerisinin geliştirilmesi ve öğretim programlarında yer alması 21. yüzyılın öğrenme ortamında önemli bir beceri olarak görülmektedir.

İhtiyaç analizi doğrultusunda uygulanan öğretmen görüşme formundan elde edilen bulgular öğretmenlerin işbirlikli problem çözenin bir alt unsuru olan problem çözme becerisinin geliştirilmesi için öğrencilerin problemi nasıl çözmeyi planladığını anlatması, onlara problem durumunda çeşitlilik sunulması, problem durumu görselleştirilmesi gerektiği şeklinde görüşler ifade ettikleri belirlenmiştir. Bunun yanında öğretmenlerin problem çözme becerisinin geliştirilmesinde en çok akıl yürütme becerisinin geliştirilmesinin ve merak duygusunun uyandırılmasının önemine vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenler problemin çözümüne dönüt verilmesinin öğrencinin problem çözme becerisini geliştireceğini de ifade etmektedirler. Benzer şekilde literatürde de yapılan çalışmalarda da problem çözme becerisinin geliştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Semerci, 2000; Erdem ve Yazıcıoğlu, 2015; Brown ve Campione, 1996; Gök ve Sılay, 2009). Mc Guire (2001) ise, problem çözmeyi bir beceri olarak tanımlar ve bu becerinin öğrenciye kazandırılabilceğini ya da var olan problem çözme becerisinin geliştirilebileceğini ifade eder. Problem çözme becerisinin geliştirilmesi bilişsel bir çaba harcama ve problem çözmeye yönelik sürekli alıştırma ve uygulama yapmaya dayanmaktadır. Eğitim, öğrencilerin günlük hayatlarında mutlu ve başarılı olmalarını sağlamalıdır. Bu amaçla, problem çözme becerilerini de geliştirmeye önem verilmelidir. Ancak bu sayede öğrenciler günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemleri çözmeye yönelik beceri kazanabilirler (Genç ve Şahin, 2013). Qin, Johnson ve Johnson (1995) ise problem çözenin üç aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Bunlar; problemin anlaşılması ve atılacak adımların belirlenmesi, problem çözümünün planlanması, bu planın uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesidir. Bu bağlamda, öğrencinin etkili problem çözebilme becerisini kazanabilmesi öğrencinin sınıfta problem çözme ortamında olmasına ve bu yönde eğitim ve öğretim aktivitelerine katılmasına, öğrenme etkinlikleri sürecinde, öğrencinin yeni bilgi ile önceki bilgileri arasında bağ kurulmasına, konu ile ilgili öğrencinin dikkatini çekecek problemlerin

seçimine bağlıdır. Bu nedenle öğrencinin problem çözme etkinliklerine katılması gerekmektedir (Johnston, Johnston ve Markle, 1986).

Öğretmen görüşleri kapsamında öğrencilerin verilen göreve eş katkı sağlamalarına (tüm öğrencilerin katılmaları) dair görüşler incelendiğinde öğretmenlerin işbirlikli çalışmalarda tüm öğrencilerin katılımlarının sürekli kontrol altında olmasının ve öğrencilere ilgi ve yeteneklerine göre görev verilmesinin önemli olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. İşbirlikli problem çözme ortamında öğrencilere birlikte çalışarak çözebilecekleri problem durumları sunulur. Problem durumu ile ilgili verilen bilgileri anlamak, bu bilgiyi yorumlamak ve çözüm amaçlı kullanmak işbirlikli problem çözmeye öğrencilerden beklenen becerilerdendir. Bu amaçla sınıf ortamında tüm öğrencilerin gruplardaki bu etkinliklere katılımları sağlanmalıdır. Öğrenciler gruplarda konuşmaları yönünde teşvik edilmelidir, bu sayede öğrenci kendini ifade etme, düşüncesini savunma ve iletişim kurma becerisi kazanır. Ayrıca uygulayıcının gözlemleri ve öğrenci kontrol listeleri de bu yönde etkili olacaktır. Grup içinde iletişim kurma becerisinin yanı sıra öğrenci probleme çözüm önerisi bulmaya, deneme yanılma yolu ile sonuca ulaşmaya çalışır. Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme sürecindeki grup çalışmalarına tüm öğrencilerin sürece katılmasının gerektiğine dair görüşleri literatürde de ifade edilmektedir. Cohen, Lotan, Abram, Scarloss ve Schultz, (2002) grup çalışmasının birlikte çalışmaya yardımcı olması, öğrencilerin birbirlerinden öğrenmeleri, tüm çocukların katılımını teşvik etme, birbirlerinin güçlü ve zayıf yönlerine saygı duyma gibi yararlarını ifade etmektedirler. Koç, Erdamar ve Demirel (2010) da çalışmalarında öğretmen adaylarının grup çalışmasında bazı öğrencilerin çalışıp diğerlerinin görevini yerine getirmemesini ve çekingen öğrencilerin geri planda kalmasını bir sorun olarak ifade ettiklerini belirtmektedir. Yasul ve Samacı (2015) de çalışmalarında bazı öğrencilerin grup çalışmasında sürece katılmadıklarını, görevlerini başka arkadaşlarına devretmeye çalıştıklarını belirtmektedir. Grupla problem çözme sürecinde önemli nokta herkesin fikrinden yararlanılmasıdır, kısa zamanda sonuca ulaşabilmek için üyelerin kendi fikirlerinden vazgeçmemeleri gerekmektedir. Grup olarak problem çözme sürecinde paylaşmak, dinlemek, fikirleri birbiri üzerine bağlantı kurarak inşa etmek için zaman ve enerji harcamak önemlidir (Beatty ve Scott, 2004). Dolmans, Wolfhagen, Van Der Vleuten ve Wijnen (2001) ise bazı öğrencilerin bilerek diğer arkadaşlarının kendi görevlerini yapması amacıyla grup çalışmasına katılmadıklarını ifade etmektedir. İşbirlikli problem çözme grup çalışmasını, grubun

bilgisini ve iletişim sürecinin analizini, ortak anlayışı ve grubun değerlendirilmesini ifade eder (Greiff, Holt ve Funke, 2013). UNESCO/ APC (2013) işbirlikli problem çözümede üyelerinin eşitlik duygusunu yaşamalarının, uzlaşma şartlarını açıkça görmelerini, uzlaşılan karara bağlı kalınmasını sağlanacağını belirtmektedir.

İhtiyaç analizi öğretmen görüşme formundan elde edilen bulgular tüm öğrencilerin sürece katılımının kontrol edilmesi amacıyla işbirlikli problem çözme sürecinde akran değerlendirme formlarından da yararlanılabileceğini göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalar akran değerlendirmenin sürece katılımı olumlu etkisini ifade etmektedir. Handayani ve Genisa (2019) tarafından yapılan çalışmada kullanılan akran değerlendirmenin öğrencilerin grup tartışmalarındaki performansını arttırdığını ve kişilerarası becerileri, grup çalışmasını ve problem çözmeyi geliştirdiğini göstermiştir. Çalışmada ayrıca akran değerlendirmenin öğrencilerin tembelliğini azalttığı, baskın öğrencilerin diğer grup arkadaşları üzerindeki hakimiyetini azalttığını, tüm grup üyelerinin eşit sorumluluk alması ve eşit görev dağılımı sağlanmasına, tüm bireylerin grup tartışmasına katılmalarını sağladığı belirtilmektedir. Falchikov (1993) tarafından yapılan çalışmada öz ve akran değerlendirmesinin grup çalışmasının değerlendirme sürecinde kullanılabilecek basit ve etkili bir yöntem olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte akran değerlendirmenin bazı olumsuz yanları da literatürde ifade edilmektedir. Akpınar ve Kranda (2016) akranlar tarafından objektif değerlendirme yapılmamasını akran değerlendirmesinin en önemli olumsuzluğu olarak göstermişlerdir. Ayrıca, arkadaşlarını değerlendirirken doğru değerlendirip değerlendirememeye ve yapacakları değerlendirme sonucunda arkadaşlarının değerlendirmeye gösterecekleri tepkiler konusunda katılımcıların endişe yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmek için yaptıkları faaliyetlere dair görüşleri incelendiğinde çoğunluğunun işbirlikli problem çözmeye yönelik etkinlik yaptırmadıklarını, ancak işbirlikli öğrenmeye yönelik etkinlikler yaptırdıklarını dile getirdikleri belirlenmiştir. Bazı öğretmenler ise Matematik, Topluma Hizmet ve Çevre Temizliği ve Trafik derslerinde bu tür etkinlikler yaptırdıkları belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı ise grup çalışması temasında örnek olay yöntemi ile sorun çözmelerini istediklerini veya proje görevi verdiklerini ifade etmektedir. Literatürde Gök ve Sılay (2009) problem çözme becerisinin geliştirilmesi için işbirlikli yöntemden yararlanılabileceğini belirtmektedir. İşbirlikli öğrenme ile öğrenciler paylaşmayı, dayanışmayı öğrenir ve grup çalışmasının

önemini kavrar, bu süreçte kendi eksikliklerini görebilir ve problem çözme stratejilerini nasıl ve ne zaman kullanabileceklerini tecrübe edebilirler. Bu nedenle sınıf ortamında öğretmenlerin işbirlikli problem çözme etkinliklerine yer vermeleri önemli olarak görülmektedir. Şimşek ve Topkaya (2013) ise çalışmalarında öğretmenlerin işbirlikli öğrenme uygulamalarında bir takım zorluklarla karşılaştıklarını ifade etmektedir. Erbil ve Kocabaş (2019) da öğretmenlerin işbirlikli öğrenme ile ilgili bazı kavram yanılgılarına sahip olduklarını, Yeşilyurt (2013) ise işbirlikli öğrenme yönteminin öğretmenlerin en az kullandıkları yöntem olduğunu ifade etmektedir.

Öğretmenlerin öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik önerileri incelendiğinde öğretmenlerin sıklıkla grupla eğitim yapılmasının, proje görevlerinin verilmesinin önemli olduğunu vurguladıkları belirlenmiştir. Yapılacak bu çalışmaların ise öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerini güçlendireceği ve okul dışı sosyal ortamlar oluşturmalarına katkı sağlayacağı şeklinde öğretmen görüşlerinin olduğu tespit edilmiştir. Okul ortamındaki problemlerin, sorunların çözümünde, çatışma olmadan, karşılıklı anlayış ve uzlaşma yoluyla bir sonuç elde etmede eğitimcilerin ve öğretmenlerin sorumluluğu büyüktür. İşbirlikli problem çözme, tüm grup üyelerinin aktif olarak problem çözme sürecine katılmalarını gerektiren ve tüm üyelerin görüş ve önerilerine yönelik sonuç arama çabasıdır. Bu nedenle eğitimciler sosyal ve demokratik bir sınıf ortamı oluşturma yolunda işbirlikli problem çözmeyi kullanabilirler (Tam, 2013). Literatürde işbirlikli problem çözme becerisinin yararları öğrencinin işbirliği ve problem çözme becerisini geliştirmesi (Brown ve Campione, 1996; Gök ve Sılay, 2009), verilen görevi yapmaktan mutluluk duyması, daha verimli çalışmaya gayret göstermesi, (Guavain, 2001) ve öğrencinin ileride karşılaştığı problemi daha iyi anlaması (Rittle, Johnson ve Star, 2009) şeklinde ifade edilmektedir.

İhtiyaç Analizi Doğrultusunda Öğrencilerin Görüşlerinden Elde Edilen Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

İhtiyaç analizi doğrultusunda yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formundan elde edilen sonuçlar öğrencilerin problem kavramına yönelik görüşlerinin sonuç odaklı, sosyal bağlam, ders içeriği ve olumsuzluk şeklinde dört temada toplandığını göstermektedir. Öğrenci görüşleri problemi en fazla, çözülmesi gereken bir matematiksel bir sorun olarak algıladıklarını göstermektedir. Nitekim problem denince ilk olarak akla ilkökul sayısal ders kitaplarından elde edilen bir anlayışla konu sonlarında verilen dört işleme dayalı matematik problemleri gelmektedir (Heddens ve

Speer, 1997, Akt. Altun, 2000). Literatürde sıklıkla matematik ve fen eğitimi alanlarında problem çözme üzerine birçok çalışma yapılmasına karşın problem çözme sosyal bilgiler eğitiminde en az çalışılan konulardan birisidir (Bilge, Türk, Bilge ve Deniz, 2015). Öğrencilerin zihinlerinde problem şemalarının sayısal derslerle sınırlı olmasının, sosyal problemleri birer problem olarak düşünmelerine bir engel oluşturduğu söylenebilir. Yapılan birçok çalışmada (Karakuş, 2017; Ulusoy ve Çakıroğlu, 2017; Okazaki ve Fujita, 2007) prototip örneklerin öğrencilerin kavramlara yönelik sınırlı anlamalar hatta yanlış anlamalar oluşturmalarına neden olduğu ifade edilmektedir. Bunun yanında okul ortamlarında çoğunlukla sayısal problem çözme uygulamalarının yapılması bu durumun bir diğer nedeni olarak görülebilir. Oysaki öğrencinin zihninde bu şemanın genişlemesi ve öğrencilerin sosyal problem çözme becerisine de sahip olması gerekmektedir. Ayrıca sosyal problemler öğrencilerin günlük hayatta daha fazla karşılaştıkları problemler olarak görülmektedir. Bu bağlamda literatürde sosyal problem çözme becerisi arttıkça öğrencinin sosyal yetkinliğinin arttığı, kızgınlık-saldırganlık davranışlarının (Yaralı ve Özkan, 2016) davranış bozukluklarının azaldığı (Dereli İman, 2013) ve toplum içine daha çok kabul edildikleri (Parker ve Asher, 1993) belirtilmektedir. Yaralı ve Özkan (2016) çalışmalarında sosyal problem çözme becerisi artan öğrencilerin kızgınlık ve saldırganlık davranışlarının azaldığını belirtirken Ireland (2001) ise sosyal problem çözme becerisi gelişmeyen bireylerin ilerleyen yıllarda saldırganlık gibi istenmeyen davranışları gösterme ihtimallerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

İhtiyaç analizi doğrultusunda yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formundan elde edilen bir başka sonuç ise öğrencilerin problem çözme eylemine yönelik görüşlerinin ise başarı elde etme, çaba gösterme, refaha kavuşma ve nötr olarak dört temada toplandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin problem çözme eylemi için en çok doğru cevabı bulmak, sorun çözmek ve uğraşmak şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin problem çözme eylemine yönelik daha çok sonuç odaklı bir düşünceye sahip olduklarını göstermektedir. Literatürde de benzer şekilde problem çözme insanların karşılaştıkları problemlere etkin çözüm bulabilmek amacıyla oluşturdukları süreçler (D’Zurilla, Nezu ve Nezu, 2007), bir sonuç, bir yol bulma (Polya, 1957) ya da bireyin karşısına çıkan sorunları çözme süreci (Bingham, 1988) olarak tanımlanmaktadır. Problem çözme statik değil dinamik bir süreçtir (Baki, 2008). Bu açıdan bakıldığında problem çözme bir eylemi ifade etmektedir. Öğrencilerin bu

konudaki anlayışları ise eylemden ziyade daha çok sonucu işaret etmektedir. Problem çözme bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Çünkü problem çözme becerisine sahip olan bireyler karşılaştıkları sorunların üstesinden daha rahat gelebilmektedirler (Beck, 2001). Problem çözme becerisi öğrencilerin sorumluluk sahibi olmasını ve araştırmaya ve öğrenmeye yönelik motivasyonunun artmasını sağlamaktadır (Fisher, 1990). Problem çözme becerisi öğrencinin bilgiyi kullanmasını, yaratıcılığını geliştirmesini ve kavramları daha iyi anlamasını sağlar.

Öğrencilerin arkadaşlarıyla birlikte problem çözmeye yönelik görüşleri birlikte problem çözmelerinin daha eğlenceli olduğu ve arkadaşları ile birlikte daha hızlı problem çözdükleri yönündedir. Bu bağlamda öğrencilerin işbirlikli olarak problem çözmekten mutlu oldukları ve verilen görevi daha kolay yerine getirdikleri söylenebilir. Literatürde işbirlikli problem çözmenin, bireysel problem çözme etkinliklerine göre daha üretici olduğu ve sorun çözümünde daha uygun olduğu ifade edilmektedir. Bunun nedeni işbirlikli problem çözme sürecinde, tüm grup üyelerini memnun edecek bir sonuca ulaşılması hedeflenmektedir (Wooldridge ve Jennings, 1999). İşbirlikli problem çözmenin bireysel problem çözmeden farkı, bireysel problem çözme sürecinde öğrenci kendi bakış açısına göre uygun olduğunu düşündüğü bir yolda ilerlemektedir. Buna karşın işbirlikli problem çözmeye ise öğrenci diğer arkadaşlarının farklı görüşlerini de görür ve onlara hangi açılardan katıldığının ya da katılmadığının farkına varır (Tam, 2013; Fiore et.al.,2017). Bunun yanında bireysel olarak problem çözmeye öğrenci çözüm için ya sınırlı sayıda çözüm önerecek ya da bir çözüm yolu bulamayacaktır. Oysa işbirlikli ortamlarda bir problemin çözümü için birden fazla alternatif yolun ortaya çıkma potansiyeli daha yüksektir. Ayrıca işbirlikli problem çözme ile verilen problem durumu bireysel çaba harcandığında geçen süreden daha hızlı bir şekilde çözülmektedir. Bu hızlı işbirliği grup üyelerinin kendilerini bireysel olarak da geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (Clearwater, Huberman ve Hagg, 1991).

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde ne yapıldığına dair görüşleri incelendiğinde öğrencilerin bu tür ortamlarda arkadaşları ile birlikte bir grup olarak ortak fikir bulmaya çalıştıkları, tartıştıkları ve işbirliği yaptıkları şeklinde düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Literatürde Rajas, Drummand ve Mercer (2003) işbirlikli problem çözme ile öğrencinin sınıf ortamında arkadaşları ile görüşlerini paylaşmasının, farklı bakış açılarını görmesinin, ortak bir sonuca varmadan önce muhtemel alternatifleri tartışıp bunları değerlendirmesinin önemli olduğunu ifade etmektedir. Chiu

(2000) ise işbirlikli problem çözümede farklı bakış açılarının, grupta çok sayıda fikrin ortaya çıkmasını sağladığını ve bu fikirlerin bir araya getirilmesinin ve yorumlanmasının öğrenciyi olumlu etkilediğini belirtmektedir. Rosen (2015) işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencinin bir fikir sunmasının, bu öneriyi grup arkadaşlarıyla paylaşmasının gerekli olduğunu belirtmektedir. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenciler birbirlerinin öğrenimini destekler, farklı bakış açılarını görür, arkadaşları tarafından önerilen alternatifleri değerlendirir, grup arkadaşlarına saygı duyar, nezaket gösterir (Mulrey, 2017). Griffin, Care ve McGaw (2012) benzer şekilde işbirlikli problem çözümlerinin başkalarının bakış açılarını fark etme becerisi ile doğrudan bağlantılı olduğunu, bilgiyi, deneyimi, tecrübeyi katkı sağlayarak yapılandırma amacı olduğunu, eksiklerin neler olduğunu ve bu eksiklerin nasıl tamamlanacağını belirlemesi gerektiğini, bir problemin çözümünde durumun ve çözümün farkına varmanın önemini belirtmektedir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecine yönelik tutumları incelendiğinde öğrencilerin arkadaşlarıyla birlikte çalışarak problem çözmeye olumlu yaklaştıkları sonucu elde edilmiştir. Elde edilen bulgular öğrencilerin arkadaşları ile birlikte problem çözmekten çoğunlukla mutlu olduklarını göstermektedir. Tam (2013) işbirlikli problem çözümlerinin öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, Nebesniak (2007) ise işbirlikli problem çözümlerinin öğrencilerin özgüvenini arttırdığını, Poore (2008) ise işbirlikli problem çözümlerinin öğrencilerin derslere karşı daha olumlu bir bakış açısına sahip olmalarını sağladığı belirtmektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözümlerinin öğrenci için olumlu etkileri olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin arkadaşlarının görüşlerini almalarının en önemli nedeni daha iyi fikirlerin ortaya çıkabileceği düşüncesidir. Bunun yanında bazı öğrenciler arkadaşlarıyla olan arkadaşlık bağları nedeniyle duygusal olarak arkadaşlarının düşüncesini almanın önemli olduğunu ifade etmektedirler. Buna karşın öğrencilerin çok az kısmı ise arkadaşının fikrini önemsemediğini belirtmektedir. Yapılan çalışmalarda işbirlikli problem çözme sürecinde grup üyelerinin birbirlerini hem bilişsel hem de duyuşsal olarak etkileyebilecekleri ifade edilmektedir (Chiu, 2000). İşbirlikli öğrenmenin dayandığı sosyal bağlılık teorisine göre ortak hedefe ulaşmak için gösterilen çaba bireyler arası pozitif bağların kurulmasını desteklemektedir. Bu bağlar, grubun dinamik bir yapıya sahip olmasına katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda öğrencinin farklı fikirde olsa da arkadaşının fikrini dinlemesi önemlidir. Bunun nedeni etkili bir grup

çalışmasında, öğrencilerin fikirlerini paylaşmasının, risk almasının, grup arkadaşları ile aynı fikirde olmamasının ve bu noktada grup arkadaşlarını dinlemesinin, kendi bakış açısını oluşturmasının ve grup arkadaşları ile uzlaşmasının önemini anlaması gerekmektedir (Blumenfeld, Marx, Soloway ve Krajcik, 1996).

Grup içinde baskın olan arkadaşlarının işbirlikli problem çözme süreci üzerindeki etkisine yönelik öğrencilerin büyük bir bölümü arkadaşının grup içinde baskın olmasını istemediğini ve böyle bir duruma izin vermeyeceğini ifade etmektedir. Buna karşın çok az öğrencinin ise bu gibi bir durumu olduğu gibi kabul edeceklerini belirttikleri tespit edilmiştir. Karşılıklı bir iletişim içeren işbirlikli problem çözmede öğrencilerin birbirlerini dinlerken dikkat etmeleri gereken bazı noktalar vardır. Bunlar; arkadaşına yeterli zaman vererek onu saygı ile dinlemek, ona karşı çıkmamak, ona müdahale etmemek, onu anlamaya çalışmaktır (UNESCO/APC, 2013). Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde grup içinde bazı öğrencilerin diğer öğrencilere baskı kurdukları ifade edilmektedir (Yasul ve Samancı, 2015; Aksu, 1996). Grup çalışması esnasında grup içinde baskı kurulması da bir çeşit zorbalık olarak değerlendirilebilir (Akyol, Yıldız ve Akman, 2017). İşbirlikli problem çözme gruplarında bir üyenin hâkimiyeti ve diğerlerinin çalışmalara katılmaması söz konusu olamaz. Bu bağlamda bu tür bir sorunun oluşmaması ve sürece tüm üyelerin katılabilmesi için işbirlikli problem çözmede gruplarının rastgele olarak oluşturulması gerekmektedir (Way, 2011).

Fikir uyuşmazlıklarını çözmeye yönelik öğrencilerin görüşleri incelendiğinde öğrencilerin grup içinde ortak bir noktaya ulaşmak için çoğunlukla demokratik bir yaklaşım sergiledikleri, en az ise kura çekme ve öğretmene sorma görüşlerini ifade ettikleri belirlenmiştir. İşbirlikli problem çözme sürecinde anlaşmazlık durumunda ise en çok iletişim ve çözüm odaklı olarak, en az ise ara vererek anlaşmazlığı çözebilecekleri düşüncelerini ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. İşbirlikli problem çözme ile öğrenci hem sosyal iletişim becerisini hem de problem çözme becerisini geliştirecektir. Farklı bakış açılarını, farklı çözüm yollarını görmek öğrencinin de ufkunun genişlemesine daha detaylı ve çok boyutlu düşünmesine yardımcı olacaktır. Bununla birlikte, birbirlerine çözüme dair fikirlerini anlatmaları öğrencilerin kendi bakış açılarını irdelemelerini ve varsa eksikliklerini görmelerini sağlayacaktır. Yurt dışında yapılan bazı araştırmalarda da grup çalışmalarında benzer sorunların yaşandığı görülmektedir. Daly ve Worrell (1993), tarafından yapılan araştırmalarda öğrencilerin grup arkadaşları ile sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Grup içi iletişim sorunları, bir araya

gelindiğinde anlaşamama ve zamanın boşa geçmesi grup çalışmalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Hatta derse güdülenmiş ve grup çalışması yapmak isteyen öğrenciler, gruptaki diğer üyeler çalışmadığında hayal kırıklığına uğramakta ve kendisini çalışmadan çekmektedir (Pauli, Mohiyeddini, Bray, Michie ve Street, 2008). Grup içinde anlaşmazlık yaşanması, her ne kadar bazen olumsuz bir durum olarak görülse de (Yeşilyurt, 2010; Bilen, 1999) , oluşan tartışma ortamı görüş alış verişini yapılmasını sağlar (Çakmak, 2014). İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleri birlikte tartışarak problem durumunun daha iyi anlar, olası çözüm yollarının neler olabileceğini görür ve sonuçta hangi çözüm yolunu kullanılacağına karar verebilir. Bu noktada öğrenciler ortak hedef için aldıkları kararların sonuçlarını birlikte taşır ve grup olarak bu sorumluluğu paylaşırlar. İşbirlikli çalışma öğrencinin arkadaşına olan güvenini ve iç motivasyonunu artırır. Böylece öğrencinin sosyal iletişim becerisi, anlaşmazlık çözme becerisi gelişir, öğrenciler grup içinde farklı düşünen bireyleri nasıl kabul edeceğini, onları nasıl destekleyeceğini öğrenir (Johnson ve Johnson, 1989).

İşbirlikli Problem Çözme Testinden Elde Edilen Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Beceri testinden elde edilen sonuçlara göre ön test sonuçları öğrencilerin testte yer alan grup organizasyonunu oluşturma, işbirlikli etkileşim kurma ve sürdürme ile keşfetme ve anlama becerilerini ortaya çıkarmaya çalışan sorulardan çok düşük puanlar aldıklarını göstermektedir. Bu noktada öğrencilerin ön test sonuçlarına göre grup organizasyonu kurma, işbirlikli olarak arkadaşlarıyla etkileşim ve keşfetme ve anlama becerileri düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir. Bu durum işbirlikli problem çözme öğretim programını uygulamadan önce öğrencilerin verilen bir problemi çözmeye yönelik grup oluşturma, birlikte çalışma ve fikirlerini paylaşmaya yönelik eksikliklerinin olduğunu göstermektedir. Bu durumun nedeni mevcut okul programlarında işbirlikli öğrenme çalışmalarına fazla yer verilmemesi olabilir. Yasul ve Samancı (2015) sınıf öğretmenlerinin grup çalışmalarının olumsuz öğrenci davranışları oluşturmaları, zaman problemi ve rekabetçi bir anlayışın ortaya çıkması nedenleriyle derslerinde çok fazla yer vermediklerini ifade etmektedir. Bunun yanında bir diğer neden öğrencilerin geçmiş deneyimlerinde iyi tasarlanmış işbirlikli öğrenme ortamlarında çok fazla çalışma imkanı bulmaları olabilir. Bu ise grup çalışması sürecinde öğrencilerin karşılıklı fikir alış verişi yerine sürekli birbirlerinin hatalarına odaklanmalarına neden olmaktadır. Yaşanan bu olumsuzluk organizasyonun

kurulmasına ve etkili bir grup ortamının oluşturulmasına engel oluşturabilir. Bu bağlamda işbirlikli ortamda öğrencilerin grup ortamında ifade edilen hatayı olumsuz bir etki olarak görmemeleri ve birbirlerini yargılamamaları bu hataları gelişim amaçlı olarak kullanmaları bu sorunun çözümünü sağlayacaktır (Tjosvold, Yu ve Hui, 2004). Bir grup çalışmasında etkili grup organizasyonunun kurulması ve etkili bir iletişim ortamının sağlanması grubun sistematik yapısını ve başarısını etkileyen en temel unsurdur (Asyali, Saatcioglu ve Cerit, 2006). Grup çalışması esnasında kurulan iletişim ve organizasyon becerisi öğrencilerin yüz yüze iletişimden tam olarak yararlanmasını sağlar, öğrenci hem kendi öğrenimi hem de grup arkadaşının öğrenimini en üst düzeyde geliştirir (Brame ve Biel, 2015). Bununla birlikte grupla problem çözme sürecinde grubun nasıl organize olduğu, grup üyelerinin bilişsel özellikleri, ortak bir anlayışın oluşması gibi faktörler etkilidir. Grubun problem çözme sürecinde kendine özgü bir strateji planlaması, bu stratejiyi izlemesi ve değerlendirmesi gerekmektedir. Bu durum öğrencilerin hem gruba hem de problem durumuna odaklanmasını sağlayacaktır (Chalmers, 2009).

Beceri testi ön test sonuçlarına göre öğrencilerin problemin çözümü için bir plan önerme ve bir stratejiyi kullanma becerilerine yönelik sorulardan testin diğer maddelerine göre daha yüksek puan aldıkları, ancak bu puanların yine de düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum öğrencilerin belli problem çözme stratejilerine sahip olsalar da bir problemin çözümünde işbirlikli bir ortam oluşturma ve bu ortamda çalışma becerilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda öğrencilerin problem çözme sürecinde uygun problem çözme stratejisini belirlemede zorlandıkları ifade edilmektedir (Işık ve Kar, 2011; Çelik ve Güler, 2013). Ayrıca ön ve son test sonuçlarında problemi anlama ve uygun strateji belirleme puanları her iki uygulamada da çok yüksek değildir. Bu durum tasarlanan işbirlikli problem çözme programının öğrencilerin işbirlikli çalışma becerilerini geliştirse de problemi anlama becerileri üzerinde istenilen başarının yakalanamadığını göstermektedir. Problemi anlama becerisinin gelişmesinde birçok değişken etkilidir. Bunlardan biri öğrencilerin okuma alışkanlıklarıdır (Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2009). Ülkemizde PISA sınavlarında (2003- 2018) öğrencilerimizin okuduğunu anlama becerilerinden almış oldukları puanlarda yıllara göre artış olsa da bulunduğu yüzdelik dilimin değişmediği ve sınava katılan diğer ülkelerin ortalamasının çok altında olduğu görülmektedir (OECD,2010; OECD,2012; PISA 2018). Bunun yanında problemi anlama ve uygun

çözüm stratejisini belirlemede öğrencinin problemin çözümüne yönelik farklı stratejiler bilmesi de bir diğer etmen olabilir. Öğrenci ne kadar çeşitli problem çözme stratejisi bilirse o ölçüde karşılaştığı problemlere çözüm önerileri üretebilir. Ülkemizde öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek amacıyla sıklıkla belli stratejilerin öğretilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bunun yanında derslerde sıklıkla belli stratejiler öğretilmekte ya da birkaç stratejiye yönelik problemlere yer verilmektedir. Bu durum öğrencilerin problemi anlama ve çözüm stratejisi belirleme becerilerinin istenilen şekilde değişmesine bir engel oluşturmaktadır. Problem çözme becerisinin geliştirilmesi öğrencinin okul ve toplum hayatında başarılı olması ve kendi kendine karar veren bir birey olması için önemlidir. Eğitim ortamında öğrencilere problem çözme becerileri, kritik, analitik, yaratıcı ve yansıtıcı düşünme becerileri kazandırılmalıdır. Öğrenme sürecinde öğrenenlerin aktif olmaları sağlanmalıdır (Korkmaz, 2007). Ancak öğretim programlarında problem çözme becerisi ihmal edilmektedir. Elkin ve Karadağlı (2015) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin problem çözme becerilerinin düşük olduğu belirlenmiş, hem mesleki alanda başarılı olabilmeleri hem de meslek hayatlarında karşılaştıkları sorunları çözebilmeleri için problem çözme becerilerinin geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu bağlamda eğitim ortamlarında problem çözme uygulamalarının yetersiz sayıda olması öğrencilerin bu becerilerinin gelişmemesine neden olabilir (Agran, Blanchard, Wehmeyer ve Hughes, 2002). Problem çözme öğrencinin bilinçli, akılcı bir yolla çaba sarf ederek, bir amaç doğrultusunda gerçekleştirdiği bir faaliyettir (D'Zurilla ve Maydeu-Olivares, 1995). Bu nedenle öğrencinin bu bilince ulaşması ve gayret göstermesi bu becerinin oluşmasında etkili olacaktır.

Problem çözme becerisinin düşük öğrenci problem çözmenin zor ve karmaşık olması düşüncesiyle olumsuz bir tutuma sahip olabilir. Bu bağlamda problem çözme becerisinin geliştirilmesi için görsel materyaller içeren öğrenme ortamları oluşturulabilir (Widodo ve Ikhwanudin, 2018). Öğrencilere sunulacak farklı problem durumları problem çözme becerilerinin gelişimini sağlar (Polya, 1957). Böylece öğrencilerin verilen bilgiler arasında bağlantı kurmalarını, analiz ve sentez becerilerinin gelişimini, soyut düşünme becerilerinin gelişimini desteklemektedir (Saygılı, 2017). Problem çözme becerilerini geliştirilmesine yönelik bir eğitim alan bireyler toplum hayatında karşılaştıkları sorunları daha kolay bir şekilde çözmektedirler (Özreçberoğlu ve Çağanağa, 2018).

Oser, Gualtieri, Cannon-Bowers ve Salas (1999) çalışmalarında planlamanın grupta problem çözme sürecinde en önemli aşama olduğunu ifade etmektedir. Innes (2007) tarafından yapılan çalışmada diyalog ile iletişim kurma ve işbirlikli problem çözme grupları birlikte incelenmiştir. Çalışmada gruptaki diğer öğrencilere göre en iyi bilen öğrencinin kavramsal olarak gruba daha çok katkı sağladığı, grupların zamanın büyük bir kısmının organizasyon ve planlama faaliyetlerine ayırdığı ve grupların verilen görevin dışına çok az çıktığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin planlamanın problem çözüme başarıya etkisini fark etmeleri onları ilerleyen süreçte daha fazla plan yapmaya yönlendirecektir. Ayrıca planlama ve strateji geliştirme etkinliklerinin birlikte gerçekleştirilmesi her iki becerinin de gelişimini destekleyecektir. Planlama hem problemin daha iyi anlaşılmasını sağlamakta hem de problem çözme becerisinin gelişimini desteklemektedir (Gunzelmann, ve Anderson, 2003). Bunun yanı sıra problem çözme stratejisi gelişen bir öğrenci grup içinde daha fazla söz hakkı alarak kendi görüşünü ifade eder, düşüncesini detaylandırır (Webb, vd. 2009) ve süreçte farklı stratejileri kullanarak problemin daha kolay çözüldüğünün farkına varır (Saygılı, 2017).

İşbirlikli problem çözme ve planlama arasındaki ilişkinin incelendiği Lapp, ve Flood (1989) tarafından yapılan çalışmada ortaokul fen dersinde işbirlikli problem çözümlerinin öğrenmeyi nasıl geliştireceğine dair görüş belirtilmiştir. Çalışmada grup büyüklüğü, grup yapısı, materyaller, yer belirleme, grup üyelerinin görevleri, süreçte öğrencilerin etkileşimlerinin ve görevleri yerine getirmelerinin izlenilmesi gibi aşamalar açıklanmış ve işbirlikli öğrenme ile etkili ve yeterli bir öğrenimin sağlanabileceği ancak ilk aşamanın ise detaylı bir planlama olması gerektiği ifade edilmiştir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme ön ve son test başarı puanlarındaki değişim incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun başarı puanının arttığı tespit edilmiştir. Bu durum tasarlanan işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde işbirlikli öğrenme yaklaşımının, öğrencilerin problem çözme becerileri ve başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucunu elde eden çalışmalar bulunmaktadır (Norwood, 1995; Carlan, Rubin ve Morgan, 2004; Baumberger Henry, 2005; Gök ve Sılay, 2009). Literatürde işbirlikli problem çözümlerinin olumlu etkileri açısından benzer şekilde Yazlık ve Erdoğan (2016) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli öğrenme ile birlikte kullanılan problem çözme stratejilerinin

öğrencilerin problem çözme ile ilgili bilgilerin kalıcılığını sağlamada etkili bir yöntem olduğu sonucu elde edilmiştir. Benzer şekilde Posluoğlu (2002) tarafından yapılan çalışmada da işbirlikli problem çözmenin olumlu etkisi ifade edilmiştir. Deneysel olarak yapılan çalışma sonucunda problem çözme başarısı açısından, işbirliğine dayalı öğrenme tekniğinin geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu belirtilmiştir. Farklı olarak Rosen ve Tager (2013) ise çalışmalarında hem öğrencilerle yüz yüze (human to human) işbirlikli problem çözme, hem de öğrenci ve bilgisayar ortamında (human to agent) işbirlikli problem çözme süreci uygulamıştır. Ancak her iki durumda da öğrencilerin problem çözme becerileri ve motivasyonlarında herhangi bir anlamlı fark elde edememiştir. Gök ve Sılay (2009) da çalışmalarında işbirlikli öğrenme gruplarında cinsiyet faktörünün öğrencilerin fizik başarısı ve problem çözme strateji kullanımları üzerindeki etkileri araştırmıştır. Çalışmada işbirlikli öğrenme gruplarının problem çözme başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Rosen ve Tager (2013) çalışmalarında öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini cinsiyet, ırk, genel durum, zihinsel beceri ve işbirliği yapma yeteneğinin etkileyebileceğini belirtmektedir. Tam (2013) tarafından yapılan çalışmada bireylerin işbirlikli problem çözme süreci ile eğitim görmelerinin onların konuyu daha etkin olarak anlamalarını sağladığı belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca işbirlikli problem çözmenin olumlu bir etkisi olduğu, eğitimcilerin işbirlikli problem çözme uygulamalarına yer vermeleri gerektiği, eğitim ortamında yetkinin tek bir güçte olmamasının ortak karar almanın önemli olduğu belirtilmektedir. Öğrencilerin buldukları ortamda fikir öne sürmelerin görüş alış verişi yapmalarının gerekliliği, problem çözme sürecinde nelerin yapılması gerektiği ve işbirlikli problem çözmenin daha fazla pratik olarak uygulanması gerektiği de vurgulanmaktadır. İşbirlikli problem çözme yaklaşımının öğrencilerin büyük çoğunluğunun işbirlikli problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkileri olmasına karşın başarı puanı değişmeyen ya da düşen bazı öğrencilerin ise işbirlikli problem çözme sürecinde her ne kadar grup ile birlikte çalışsalar da grup çalışmalarına tam olarak katılmadıkları ve grup içinde nasıl çalışacaklarına yönelik yeterli bir değişime sahip olmadıkları söylenebilir. Bu durumun bir nedeni işbirlikli gruplarda yer alan bazı öğrencilerin grup üzerinde baskın olma eğilimlerinin uygulama sürecinde değişime direnç göstermesi olabilir. Literatürde yapılan çalışmalarda da işbirlikli problem çözme sürecinde bazı öğrencilerin sürece daha az katılmasının nedeni olarak baskın öğrencilerin o grup içinde diğer öğrencilere çok fazla imkân vermemesi

belirtilmektedir (Webb, 1991). Elbette grup içinde baskın bir öğrencinin grubu etkilemesi ve sorunlu bir iletişim ortamı diğer öğrencilerin çalışmalarını da olumsuz etkileyecektir (Yurdabakan, 2011). Grup içinde baskın olan bir öğrencinin bu baskısını azaltmak amacıyla ortak grup kararıyla belirlenen rolünün öğretmen tarafından belirlenmesi ve öğrenci gruplarının etkinlikler süresince değiştirilmesi bu baskıyı azaltabilir (Heller ve Hollabaugh, 1992).

İşbirlikli problem çözme beceri testi son test sonuçlarına göre başarı puanı düşen öğrencilerin ise puanlarında aşırı bir düşmenin olmadığı belirlenmiştir. Bu öğrencilerin sıklıkla işbirlikli problem çözme sürecinde problem çözerken grup arkadaşları ile süreci etkileyen uyum ve ortak karar almada sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu bağlamda süreçte yaşadıkları olumsuzlukların öğrencilerin başarı puanlarını olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Grup içinde uyumlu bir şekilde çalışmak, anlaşmazlığı çözmek işbirlikli problem çözme becerisinin temel unsurlarından biridir (UNESCO/APC, 2013). Bu amaçla işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin birbirlerini anlamaları, ortak bir noktada birleşmeleri, farklı görüşlerine rağmen tüm grup üyelerinin kabul edeceği bir yol çizmeleri sağlanmalıdır (Dunne, 2014). Bu noktada öğretmenin bu tür sorunları fark etmesi ve bu becerileri kazandırmaya yönelik etkinlikler yapması gerekmektedir (Yılmaz, 2001).

İşbirlikli problem çözme beceri testinde öğrencilerin grup arkadaşlarının yeteneği keşfetme grup içi organizasyon kurma ve sürdürme ile grup içi iletişim becerilerinin belirlendiği sorularda son test lehine en fazla artışın olduğu belirlenmiştir. Bu durum tasarlanan öğretim programının öğrencilerin grup çalışması tasarlama, sürdürme, grup içi iletişim ve grup arkadaşlarının yeteneklerini belirleme konularında etkili olduğunu göstermektedir. Ön test sonuçları öğrencilerin grup ile çalışma, işbirlikli ortamlar oluşturma ve verilen bir problemi işbirlikli olarak çözme becerilerinin düşük olduğunu göstermektedir. Buna karşın son test sonuçları öğrencilerin bu becerilerini olumlu yönde geliştirdiğini ortaya koymaktadır. İşbirlikli problem çözme ortamı öğrencinin motivasyonunu (Carlan, Rubin ve Mogan, 2004) artırır ve grubun ve kendisinin hatalarını görmesini sağlar (Heller ve Heller,2001). Öğrenci işbirlikli problem çözme sürecinde farklı açılardan bakabilme becerisi kazanır (Tam, 2013). Grup içinde birlikte problem çözen öğrencinin bilişsel gelişimi artar ve kendi gelişiminin farkına varır. İşbirlikli problem çözme öğrenci için etkili bir sosyal öğrenme ortamı sunar (Ramani ve Brownell, 2014). Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde

işbirlikli öğrenme ve problem çözmenin birlikte kullanıldığı ortamlarda öğrencilerin başarılarının arttığı ifade edilmektedir. Bunların bazıları; öğrencinin işbirliği ve problem çözme becerisinin gelişmesi (Brown ve Campione, 1996; Gök ve Sılay, 2009), öğrenci verilen görevi yapmaktan mutluluk duyması ve daha verimli çalışma gayreti göstermesi, (Guavain, 2001), öğrencinin ilerde karşılaştığı problemi daha iyi anlamasıdır (Rittle, Johnson ve Star, 2009). Bunun yanında işbirlikli problem çözme yaklaşımı ile öğrencinin verilen problem durumuna uygun hipotez kurma becerisi gelişir (Yarrow ve Topping, 2001) ve bilginin kalıcılığı artar (Tudge, 1996). Bu ise öğrencilerin bireysel çalışan öğrencilere göre akademik olarak daha başarılı olmalarına (Ramani ve Brownell, 2014) ve başarı güdülerinin artmasına (Gök ve Sılay, 2009) neden olur. Bununla birlikte Gillies ve Haynes (2010) ise işbirlikli problem çözmenin, sınıfta öğrencinin konuşma süresini arttırdığı için öğrenciler arasında iletişimi de artırdığını belirtmektedir. Rajas, Drummand ve Mercer (2003) ise işbirlikli problem çözme ile öğrencinin sınıf ortamında arkadaşları ile görüşlerini paylaşmasının, farklı bakış açılarını görmesinin, ortak bir sonuca varmadan önce muhtemel alternatifleri tartışıp bunları değerlendirmesinin önemli olduğunu ifade etmektedir. Chiu (2000) ise işbirlikli problem çözmeye farklı bakış açılarının, grupta çok sayıda fikrin ortaya çıkmasını sağladığını ve bu fikirlerin bir araya getirilmesinin ve yorumlanmasının öğrenciyi olumlu etkilediğini belirtmektedir. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenciler birbirlerinin öğrenimini destekler, farklı bakış açıları görür, arkadaşları tarafından önerilen alternatifleri değerlendirir, grup arkadaşlarına saygı duyar, nezaket gösterir (Mulrey, 2017).

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Öğrencilerin İşbirlikli Problem Çözme Becerileri ve Bu Becerilerin Bileşenlerinden Elde Edilen Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuç

Ortak Anlayış Oluşturma Bileşenine Yönelik Tartışma ve Sonuç

İşbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarından elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin ortak anlayış kurma becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde ortak anlayışın “*benzerlik, anlaşma, uyumluluk, ortaklık, fikir birliği, tutarlılık ve örtüşme*” gibi kavramlarla ifade edildiği görülmektedir (Mohammed, Ferzandi ve Hamilton, 2010). Ortak anlayışın kurulması grubun başarısını arttıracak bir unsurdur. Windeler, Maruping, Robert ve Riemenschneider (2015)

tarafından yapılan çalışmada basit teknolojik uygulamaların grup içinde çatışmayı azaltacağını aynı zamanda ortak anlayışı ve grubun etkinliğini arttıracığını belirtilmektedir. Bununla birlikte grup üyelerinin birbirlerini daha yakın ortamlarda tanımalarının ve birbirleri hakkında detaylı bilgi edinmelerinin ortak anlayışın oluşmasında olumlu etkisi olduğunu ancak bireysel farklılıklar da öğrencilerin ortak bir anlayış kurmalarına engel olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme sürecinde farklılıkların az olması nedeniyle homojen grupların daha fazla ortak anlayış kuracağı ifade edilebilir. Ancak Cash, Dekoninck ve Ahmed-Kristensen (2017) tarafından yapılan deneysel çalışmada homojen ve heterojen grupların ortak bir anlayış kurma sürecinde grup içinde soru sorma aktivitelerinin yer aldığı grubun ortak anlayışının arttığı ancak homojen grupta grup çalışmasına müdahalenin olumsuz bir etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum grup içi soru sorma aracılığı ile kurulan iletişimin grup içinde olumlu bir etki oluşturduğu sonucunu göstermektedir. Soru sorma sürecinde ortak anlayışın ortak bir dil kullanımına da bağlı olduğu da alan yazında ifade edilmektedir. Grubun yapısı ile ilgili yapılan çalışmalarda literatürden farklı olarak ise Çiğdemoglu, Kapsuz ve Kara (2014) tarafından yapılan çalışmanın amacı homojen ve heterojen gruplarda işbirlikli problem çözme aktivitelerinin etkisini incelemektir. Çalışma sonucunda işbirlikli problem çözümede homojen ya da heterojen grupların dersi anlamalarında anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmektedir. Öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmıştır ve görüşmelerin analizinde öğrencilerin heterojen grupları homojen gruplara tercih ettikleri belirtilmektedir.

Grubun ortak anlayış kurabilmesini sağlayan bir başka unsur ise grup üyelerinin birbirlerini anlamasıdır. Wiese ve Burke (2019) tarafından yapılan çalışmada grup içinde ortak bir anlayışın oluşmasının, o grubun ortak bir terminolojiye sahip olmasına, ortak bir dil ile iletişim kurmasına, grup üyelerinin birbirlerini anlamasına bağlı olduğu ifade edilmektedir. Çalışmada, bir grubun monoton bir şekilde çalıştığında ulaştıkları ortak anlayış incelenmiştir. Öte yandan diğer grubun ise çatışma ve anlaşmazlık ile ulaştıkları ortak anlayış karşılaştırılmış ve sonuçta çatışma ve anlaşmazlık sürecinden geçen ikinci grubun ulaştığı ortak anlayışın monoton bir süreç yaşayan gruba göre daha yüksek bir seviyeye ulaştığı sonucu elde edilmiştir.

Literatürde ortak anlayışı etkileyen diğer bir unsur ise iletişimin kalitesi olduğu belirtilmektedir. Fapohunda (2013) çalışmasında grubun iyi bir iletişim kurmasının iyi bir uyum sağlamasının, grubu yaratıcı bir süreçte işbirlikli olarak

problem çözmeye yönlendireceğini, anlaşmazlıkların uzlaşma ile sonuçlanacağını, grup üyelerinin sorumluluk almaktan kaçınmayacağını, grubun ortak bir anlayışa daha kolay ulaşacağını ifade etmektedir. Ayrıca grup içindeki üyelerin birbirlerine güvenlerinin ve desteklerinin artacağı da belirtilmektedir.

Ortak anlayışı etkileyen başka bir unsur ise anlaşmazlıktır. Jehn ve Chatman (2000) tarafından yapılan çalışmada verilen problem durumu ve bu süreçte alınan kararlar ile ilgili anlaşmazlıkların ortak anlayışın kurulmasını engelleyen bir unsur olduğu belirtilmektedir. Ancak diğer taraftan bu tür anlaşmazlıkların kimi zaman ise farklılıklardan yola çıkarak uzlaşmayı sağlaması açısından grubun ortak karar verme sürecine olumlu etki sağladığı vurgulanmaktadır. Literatürde Beatty ve Scott (2004) her anlaşmazlığın olumlu bir amaca yönelmeyeceğini belirtmektedir. Çalışmalarında grup içinde fikir uyuşmazlığı olduğu zaman grup üyeleri birbirleri ile daha fazla iletişim kurduğu vurgulanmaktadır. Ancak bu iletişimin nedeninin sadece karşı tarafı ikna edebilmek, kendi fikrini kabul ettirmek amacını da taşıyabileceğini, grup arkadaşını ikna edebilmek için daha fazla iletişim kurulduğunda ise grubun amacının öğrenme, anlama ve dinleme değil, kısa zamanda görevi tamamlama olduğu ifade edilmektedir.

Literatürde işbirlikli problem çözme becerisi ile ortak anlayış arasında yakın bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Rosen ve Tager (2013) çalışmalarında işbirlikli problem çözme becerisi yüksek olan bir öğrencinin grupta ortak bir anlayış kurabilmesi, bu anlayışın sürdürülüp sürdürülmediğini izleyebilmesi ve bu anlayışı koruması gerektiğini ifade etmektedir. Bu amaçla öğrenci süreçte grup arkadaşının bilgi arayışına cevap vermeli, karşılıklı anlama ve anlaşılma için iletişim kurabilmeli, arkadaşının katkısını onaylayabilmeli, ortak bilgide tespit ettiği yanlışlığı ya da eksikliği giderebilmelidir. İşbirlikli problem çözme sürecindeki aktivitelerin özelliklerini anlayabilmeli ve çözüme yönelik gerekli adımları atabilmeli. Grubu organize edebilmeli, grup üyelerinin bilgilerini, rollerini ve yeteneklerini fark edebilmeli, katılım, izleme ve yansıtma süresince grubun başarısına odaklanmalı ve iletişim bozukluğu olursa bağlantıyı tekrar kurabilmelidir.

Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak Uzunosmanoğlu (2013) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin göz hareketleri ve ortak anlayışları incelenmiştir ve çalışma sonucunda daha iyi işbirliği sağlayan çiftlerin daha az işbirliği sağlayan çiftlere göre baktıkları yerlerin daha fazla örtüşmekte olduğuna işaret etmiştir. Buna ek olarak iyi performans gösteren çiftlerin ortak anlayış oluşturma, bir sonraki

eylemin gerçekleşeceği yerleri daha sık öngörme ve birbirlerine yardım etme nitelikleri bakımından diğer çiftlerden ayrıldığı gözlenmiştir.

İletişim Bileşenine Yönelik Tartışma ve Sonuç

İşbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarından elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin iletişim becerilerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde işbirlikli problem çözme ve iletişimin bağlantılı olduğu görülmektedir. Örneğin Karsenty ve Brezillon (1995) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözme sürecinde diyaloga dayalı iletişim incelenmiştir. Çalışmada ayrıca işbirlikli problem çözme sürecinde açıklama yapmanın problem durumunu anlama, çözme ve kendini ifade etme aşamalarının bir parçası olduğu ve bu bağlamda da iletişimin bu süreçte esas olduğu vurgulanmaktadır.

İletişim ve işbirlikli problem çözme arasındaki olumlu ilişki kapsamında literatürde yapılan çalışmalarda Johnson ve Johnson (1989)'un sosyal iletişim becerisinin, farklı düşüncelere saygı duymanın gelişmesine, Gillies ve Haynes (2010)'un ise öğrencinin ders esnasında konuşma ve derse katılma süresinin artmasına vurgu yaptığı çalışmalara rastlanmaktadır. İşbirlikli problem çözmenin öğrencinin sosyal iletişim becerisini geliştirmesinin nedenini Tam (2013) öğrencinin sınıfta demokratik bir ortam görmesine ve kendisini o sınıfın bir üyesi hissederek derse katılma sorumluluğu duymasına bağlamaktadır. Poore (2008) ise çalışmasında beşinci sınıf öğrencilerinin işbirlikli öğrenme ile problem çözme arasında nasıl bir bağlantı kurabileceğini ve sözlü ve yazılı iletişim becerilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenmenin hem öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde hem de genel olarak derse bakış açıları üzerinde olumlu etkisi olduğu ayrıca öğrencilerin çalışma sonunda kendilerini sözlü olarak daha iyi ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda işbirlikli problem çözmenin öğrencilerin kendini ifade etme becerilerinde artış sağladığı söylenebilir.

Grupla çalışmanın iletişim becerisini arttırmasına yönelik Şahin (2017) tarafından yapılan çalışmada ise grupla iletişim becerisinin öğrenilebilir ve öğretilebilir olduğu ve iletişim becerilerine yönelik bir eğitim programının öğrencilerin iletişim becerilerini arttırdığı ifade edilmektedir. Benzer şekilde Koç, Terzi ve Gül (2015) tarafından yapılan çalışmada bulgular, bireylerin problem çözme ve iletişim

becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programları ve uygulamalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programının da iletişim becerisini arttırdığı literatürde de desteklenmektedir. Problemi çözmek amacıyla çalışmanın, çözüm odaklı etkinliklerin öğrencilerin iletişim becerilerini geliştireceği Akın (2018) tarafından yapılan çalışmada da belirtilmektedir. Grup çalışmasında en belirgin unsur öğrencilerin birbirlerine görüşlerini anlatmalarındadır. Doruk (2011) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin iletişim becerilerinin modelleme etkinlikleri ile geliştirildiği ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca etkinlikler süresince öğrencilerin yoğun bir iletişim sürecinden geçtikleri, gerek sunumlarında, gerek birbirlerine düşüncelerini açıklarken daha fazla iletişim kurdukları belirtilmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde işbirlikli problem çözme ve iletişim arasındaki olumlu ilişki desteklenmektedir. İletişim öğrencilerin ilkökul düzeyinde kazanması gereken temel becerilerden biridir. Öğrencilerin arkadaşını dinlemesi, konuşma başlatması ve konuşmayı devam ettirmesi, bir gruba katılması, grupla birlikte çalışması, başkalarının görüşlerini anlamaya çalışması gibi beceriler temel iletişim becerileri arasındadır (Akkök, 1996). Bu nedenle işbirlikli problem çözme öğretim programının bu amaçla kullanılabilirliği söylenebilir. İşbirlikli problem çözme süreci ve iletişim becerisinin artmasına dair literatürde elde edilen bulgulardan farklı olarak Ge ve Land (2003) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin birbirleri ile iletişimlerinin problem çözme becerisini arttırmadığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca öğrencilerin süreçteki iletişimlerinin bilişsel ve üst bilişsel becerilerini olumlu yönde etkilediği ve akran etkileşimi sürecinden en üst düzeyde yararlanabilmek için, bu sürecin izlenilmesi ve yönlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Saygı Bileşenine Yönelik Tartışma ve Sonuç

İşbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarından elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin birbirlerinin fikirlerine saygı göstermelerinde olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda literatürde işbirlikli problem çözme ve saygı ile ilgili olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde saygı duymayı öğrenen bir öğrencinin problemleri daha kolay çözeceği bununla birlikte işbirlikli problem çözme becerisi gelişen bir öğrencinin grup içinde hem anlaşmazlık problemlerini daha kolay çözeceği hem de diğer arkadaşlarına saygı duyacağı ifade edilmektedir (Search for Common Ground, 2003). İşbirlikli problem çözme sürecinde

saygı duymak grup arkadaşını dinlemek, anlamak ve karşılıklı bir iyi niyet göstermektir. Topcubaşı ve Polat (2015) da çalışmalarında farklılıklara saygı duymaya yönelik bir öğretim programının öğrencilerin farklılıklara saygı duyma düzeylerini arttırdığını belirtmektedir. Benzer şekilde Cronin (2004) tarafından yapılan çalışmada saygının grup içi iletişimi, koordinasyonu ve çatışmayı farklı şekillerde etkileyeceği ifade edilmektedir. Cronin (2004) çalışmasında saygının grup iletişim düzeyini, uyumu, karşı taraftan nelerin beklenildiğinin anlaşılmasını sağladığını, anlaşmazlık durumlarını azalttığını ifade etmektedir. Köç ve Duygu (2018) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin farklılıklara saygı duyma düzeyleri yüksek olarak bulunmuştur ve tüm derslerde öğrencilere farklılıklara saygı, empati, yardımlaşma vb. değerlerin uygulamalı olarak kazandırılması gerektiği belirtilmiştir. Benzer şekilde Kagan ve Kagan (2009) da grup çalışmalarının öğrenciler arasında saygıyı arttırdığını belirtmektedir. Nancarrow, Booth, Ariss, Smith, Enderby ve Roots (2013) çalışmalarında saygının iyi bir grup çalışmasında hem bireyin kendisi hem de grup arkadaşları için önemli olduğunu, bireyin hem kendisine hem de grup üyelerine saygı duyması gerektiğini vurgulamaktadır. Açıkgöz (1992) ve Gömleksiz ve Özyürek (1994) işbirliğine dayalı öğrenmenin benlik saygısı üzerinde olumlu etkileri olduğunu ifade etmektedir. Yasul ve Samacı (2015) ve Gödek (2004) çalışmalarında işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin saygı düzeylerini arttırdığını ifade etmektedirler. Birişçi ve Karal (2013) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin grupta problem çözme sürecinde sosyal kazanım olarak saygı duyma becerisi kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Her bir grup üyesinin rolünü, rolünün gerekliliklerini ve sınırlılıklarını bilmesi gerekmektedir. Bu durum grup üyesinin kendi rol ve sorumluluğunun grubun ortak başarısını nasıl etkilediğini de görmesini sağlayacaktır. Üste (2007) ise özellikle ilkokulda öğrencilerin haklarını bilmelerinin, karşılıklı olarak birbirlerinin hakkına saygı duymayı öğrenmelerinin, ilerde toplumun sağlam bir yapıda olması için önemli olduğunu belirtmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin birbirlerine saygı duymalarını sağlamasını destekleyen çalışmalar olduğu görülmektedir.

Birlikte Problem Çözme Bileşenine Yönelik Tartışma ve Sonuç

İşbirlikli problem çözme dereceli puanlama anahtarından elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin birlikte problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Literatürde yapılan çalışmalar

incelendiğinde Barczy (2013) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli öğrenmenin problem çözme becerisinin geliştirmede önemli bir araç olduğu, öğrencilerin bireysel düşünme becerisini geliştirdiği ve işbirlikli problem çözmenin kullanılmasının öğrenci için problem çözme açısından yararlı olacağı vurgulanmıştır. Birlikte problem çözme ile ilgili bir başka çalışmada ise Zsoldos-Marchis (2016)'nın amacı öğrencinin kendi öğrenimini kontrol edebilmesi, yönlendirmesi ve problem çözme sürecinde yardım arayabilmesidir. Çalışmada işbirlikli problem çözme stratejilerinin öğrencilerin problem çözme sürecinde öz düzenleme ve öz kontrol becerilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda işbirlikli problem çözme yöntemi kullanıldığında öğrencinin kontrolünün azaldığı bu durumun öğrencilerin problem çözerken yardım istemelerinin önemini anlamalarına yardımcı olduğu ve işbirlikli problem çözmenin problem durumunda vazgeçme oranının artırılmasını engellediği belirtilmiştir. Bu durum işbirlikli problem çözmenin öğrencilerin birlikte problem çözme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Kriek ve Diane Grayson (2003) tarafından yapılan çalışmada ise problem çözme stratejilerinin işbirlikli öğrenme ile birlikte öğretiminin (öğretmenlerin) problem çözme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda problem çözme stratejilerinin işbirlikli öğrenme ile birlikte öğretiminin öğretmenlerin problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilmektedir. Benzer şekilde Hassan, Yusof, Mohammad, Abu ve Tasir, (2012) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem temelli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme süreci incelenmiştir. Çalışmada problem çözmenin üst düzey bir bilişsel süreç olduğu ve pedagojik olarak geliştirilmesi gerektiği, işbirlikli problem temelli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği belirtilmektedir.

Birlikte problem çözme sürecinde öğrenciler birbirlerini desteklerler. Bidgood (2004) öğrencilerin birbirlerini desteklemelerinin hem akademik hem de sosyal hayatta gelişimlerine katkı sağladığını ifade etmektedir. Bununla birlikte Bidgood (2004) öğrencilerin grup arkadaşları ile birlikte çalışma, zaman yönetimi, sözlü sunum yapma, ortak bir anlayış oluşturma gibi öğrenilebilir becerilerinin geliştirilmesinde öğrencilerin birbirlerine önemli katkılarının olduğunu ifade etmektedir.

İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayışın oluşturulması gerekmektedir. Öğrencilerin grup içinde tartışmaları, yüz yüze etkileşim kurmaları ve en sonunda ise anlaşmazlığı ve problemi birlikte çözmeleri önemlidir (Rosen, 2015). Grupla birlikte

problem çözme sürecini verilen problem durumunun özellikleri etkilemektedir. Verilen durum problem çözmeye, öğrencilerin fikirlerini paylaşmalarına, bakış açılarını genişletmeye imkan verirse, problem durumunun birden fazla cevabı varsa, öğrenciler tartışarak, ayrıntılı cevaplar vererek birbirlerini anlarırsa grupla birlikte problem çözmek etkili olacaktır (Blumenfeld, Marx, Soloway ve Krajcik, 1996).

Birlikte Tartışma Bileşenine Yönelik Tartışma ve Sonuç

İşbirlikli problem çözme öğretim programının öğrencilerin tartışma becerilerini olumlu yönde etkilemiştir. Grupla problem çözme sürecinde tartışma grubun herhangi bir üyesinin yetersizliğinden değil, farklı çalışma tarzları, farklı bakış açıları veya iletişim sorunlarından çıkabilir ve bu doğal bir süreçtir. Literatürde işbirlikli problem çözme ve tartışma becerisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde grup içinde yaşanan çatışma ve tartışmaların öğrenciler için olumlu etkileri olduğunun ifade edildiği görülmektedir. Patel, Arocha, Branch ve Karlin (2004) küçük gruplarla çalışmanın problem çözme etkinliklerine örnek verme sürecinde etkili olduğunu, grup tartışmalarının farklı kaynaklardan alınan bilgilerin bütünleştirilmesine katkı sağladığını, disiplinler arası bilgilerin özümsemesini sağladığını ifade etmektedir. Birişçi ve Karal (2013) tarafından yapılan çalışmada da problem çözme sürecinde grup içindeki tartışmaların öğrencilerin problemlere bakış açısını olumlu etkilediğini ve bu durumun birbirlerinin öğrenimini desteklediğini düşündüklerini belirtmiştir.

Tartışma problemin çözümü için gereklidir. Tartışma sürecinde öğrenci alternatif bakış açılarını, farklı görüşleri görür, bu sayede makul bir çözüm yolu geliştirir, elindeki veri ile bu çözümü desteklemeye çalışır (Voss, Wolfe, Lawrence ve Engle, 1991). Bu noktada problemin yapısı da önemlidir. Cho ve Jonassen (2002) tarafından yapılan çalışmada iyi yapılandırılmamış problem durumlarında grup halinde çalışan öğrencilerin daha fazla tartıştıkları bunun nedeninin ise alternatif çözüm yolları arama, kendi çözüm yollarını destekleme çabasından kaynaklandığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca problem çözme becerisi ile tartışma arasında yakın bir ilişki olduğu, öğrencilerin daha iyi yapılandırılmış problem durumlarında grup çalışmasından uzaklaşarak bireysel çözümlere yöneldikleri ifade edilmektedir.

Benzer şekilde Fasching ve Erickson (1985) tarafından yapılan çalışmada küçük grup tartışmaları ve problem çözme birlikte incelenmiştir. Çalışmada küçük grup tartışmalarının öğrencilerin problem çözme ve akıl yürütme becerilerini geliştirdiği

ifade edilmektedir. Hirokawa (1983) tarafından yapılan çalışmada ise grubun tartışma süreci daha detaylı incelenmiş ve problem çözme becerisi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada özellikle, “başarılı” grupların tartışmalarında, uygulanabilir bir çözüm aramak yerine problem durumunu analiz etmeye başladıkları, “başarısız” grupların ise tartışmaya hemen uygun bir çözüm bulmak amacıyla başladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde tartışma ve çatışma ortamından uzaklaşmak istenilmesi de söz konusu olabilir. Rimor, Rosen ve Naser (2010) işbirlikli problem çözme ortamında çatışmanın önemli olduğunu belirtmektedir. Bunun nedenini ise çatışma ile öğrencilerin düşünce yapılarının gelişmesine bağlamaktadırlar. Eğer grup içinde öğrenciler çatışma ortamından kaçarlarsa öğrencilerin hızlı bir sonuç alma gayretinde olabilecekleri bu doğrultuda grup içinde baskın olan öğrencinin görüşünü kabul edeceklerini, bu kabullenmenin sebebinin ise o öğrencinin fikrini onaylamaları ya da onunla aynı fikirde olmayı doğru bulmaları değil, kısa zamanda verilen görevi tamamlamayı hedeflemeleri olduğunu belirtmektedirler. Hollabaugh (1995) tarafından yapılan çalışmada ise on dört işbirlikli problem çözme grubu ile birlikte tartışma incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda işbirlikli problem çözme ile birlikte tartışma sürecine ilişkin zengin bir yapı olduğu belirtilmiştir.

İşbirlikli problem çözme sürecinde tartışmanın liderlik becerisine de olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Sun, Anderson, Perry ve Lin (2017) tarafından yapılan çalışmada problem çözme aktiviteleri sırasındaki grup liderliğinin sosyal beceri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada katılımcılar küçük gruplar halinde uzamsal akıl yürütme bulmacaları üzerinde çalışmıştır. Çalışmada problem çözme aktivitelerinden önce küçük gruplar halinde çalışan öğrencilerin daha iyi sonuçlar elde ettiği ve kontrol grubu öğrencilerine göre daha iyi liderlik gösterdikleri ifade edilmektedir. Bunun nedeni grup içi tartışmaların etkili liderlik becerisini arttırması olarak ifade edilmektedir.

İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi yapılan tartışmaların sonuç olarak bir uzlaşmaya varması sürecin sağlıklı bir şekilde tamamlanması açısından oldukça önemlidir. Baker (2002) işbirlikli problem çözme sürecinin grup içi bir uyum gerektirdiğini, bu bağlamda grup içinde öğrencinin direkt olarak arkadaşının görüşüne hiçbir şekilde fikir alışverişi yapmadan karşı çıkmasının işbirliği hatta iletişim olmadığını, tartışmanın da işbirlikli problem çözmede etkili olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte Baker (2002) işbirlikli problem çözmede işbirliği ile grup üyelerinin

aynı fikirde olup olmamalarına bağlı olmayan bir uyum, uzlaşma s¼recine ulaşmaları gerektiğini de ifade etmektedir.

İşbirlikli problem zme ğretim programı öğrencilerin ortak öz¼m bulma becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. İşbirlikli problem zme s¼recinde grup üyelerinin onayladığı ortak bir öz¼me ulaşmak s¼recin başarı ile tamamlanmasının bir göstergesidir. Ancak bu noktada grup içinde öğrencilerin farklı d¼ř¼nmeleri bu nedenle tartışmaları ve sonuçta da öz¼me ulaşmayı başarmaları gerekmektedir. Literat¼rde yapılan çalışmalar incelendiğinde ortak bir öz¼me varmanın öneminin ifade edildiği gr¼lmektedir. Yıldız (2012), işbirlikli öğrenme yaklaşımı ve anlaşmazlık öz¼m¼ eğitiminin, öğrencilerin, akademik başarı, iletişim ve sosyal problem zme becerilerine olan etkilerini incelemiştir. Çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemi uygulamalarının ve anlaşmazlık öz¼m¼ eğitiminin öğrencilerin iletişim (etkili dinleme, etkili konuşma) ve sosyal problem zme becerileri üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Grubun problem zme s¼recinde ortak bir öz¼me ulaşması grup çalışmasında bir problemi öz¼mek için, öğrencilerin işbirliği içinde birlikte karar verip öz¼m s¼recini birlikte yaşamalarını ifade etmektedir (Delice ve Taşova, 2011). Bu bağlamda öğrencilerin karşılaştıkları bir problem durumunda çaba göstermeleri, m¼cadele etmeleri onların zamanla ortak bir anlayış oluşturmalarını sağlayacaktır. Bu d¼zeye ancak grup içinde farklı fikirlerle y¼zleřerek, grup olarak birlikte tartışarak ulaşacaklardır. İşbirlikli problem zme becerisinin değerlendirme s¼recinde de öğrencinin ne kadar karşılıklı fikir alış verişi yapabildiği, ne kadar ortak bir yol bulunmasına katkı sağladığı incelenir. Nitekim tek başına problem zme s¼recinde ulaşılamayan ortak öz¼m bulma aşaması işbirlikli problem zmenin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle işbirlikli problem zebilen bir ğrenci ne oranda ortak öz¼me katkı sağladığı l¼t¼yle değerlendirilir (OECD, 2003).

İşbirlikli Problem zme ğretim Programının Uygulanmasından Elde Edilen Yansımalara Yönelik Tartışma ve Sonuç

Araştırmacı g¼nl¼đ¼, ğrenci g¼nl¼đ¼ ve odak grup gr¼řme formundan elde edilen bulgulara göre işbirlikli problem zme ğretim programının haftalık uygulamaları incelendiğinde öğrencilerin problem kavramı olarak sıklıkla sayısal problemleri anladıkları, sosyal problemlerin farkında olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamanın başında elde edilen bu sonuç ihtiyaç analizinde elde edilen sonuç ile uyum göstermektedir. Literat¼rde yer alan yukarda ifade edilen çalışmaların çoğu

işbirlikli problem çözüme ve sayısal problem çözüme becerisindeki artışı vurgularken bu çalışmalardan farklı olarak Qin, Johnson ve Johnson (1995) ise sözel problemleri incelemiştir. Çalışma sonucunda sözel olmayanlara göre işbirlikli öğrenmenin sözel problemlerin çözümünde de etkili olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Bilge, Türk, Bilge ve Deniz (2015) çalışmalarında sosyal problem çözüme öğretim programının öğrencilerin karar verme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İşbirlikli problem çözüme öğretim programında yer alan etkinliklerin ve bu etkinliklerde kullanılan görsellerin, senaryoların ve materyallerin öğrencilerin ilgilerini çektiği belirlenmiştir. Bu durum işbirlikli problem çözüme sürecinde kullanılan etkinlik ve materyallerin öğrencilerin derse olan tutumları üzerinde etkili olduğunu işaret etmektedir. Literatürde Koç, Terzi ve Gül (2015) tarafından yapılan çalışmada öğrencinin probleme yönelik tutumunun süreci etkileyebileceği belirtilmektedir.

Öğrencilerin işbirlikli ortamda grup arkadaşlarını benimsediklerinde, grupta daha uyumlu çalıştıklarını ve verilen problemi daha başarılı bir şekilde çözüme ulaştırdıkları görülmektedir. Grubun benimsenmesi grup arkadaşlarının sürece katılımının takibini de gerektirmektedir. Bir grubun etkili bir şekilde problem çözmesi sadece soruna çözüm bulmaları değil, aynı zamanda da grupta problem çözüme sürecinde birbirlerini ve grubun performansını izlemelerini gerektirir. Grup üyeleri birbirlerini ve grubu izleyerek ve değerlendirerek öğrenme sürecini daha etkin bir şekilde sürdürebilirler (Goos, Galbraith, ve Renshaw, 2002). Blumenfeld, Marx, Soloway ve Krajcik (1996) çalışmalarında küçük gruplar halinde çalışmanın öğrencilerin okula karşı tutumları geliştirmede, başarıyı artırmada, düşünme becerilerini geliştirmede ve kişiler arası ve gruplar arası ilişkileri geliştirmede etkili olduğunu ifade etmektedir. Grup üyeleri birbirlerini izleyerek ve değerlendirerek fikirlerini paylaşır, ortak bir hedef doğrultusunda hareket eder ve hem birbirlerinden öğrenirler, hem de birbirlerini desteklerler (Benjamin, Bessant, ve Watts, 1997). Bu durumun öğrencilerin problem çözüme becerilerini de olumlu yönde etkileyebileceği literatürde ifade edilmektedir. Birişçi ve Karal (2013) tarafından yapılan çalışmada hem sınıf içi hem de çevrimiçi her iki ortamdaki öğrencilerin problem çözüme etkinliklerini tamamlamada grup çalışmalarının etkili olduğunu ifade ettikleri ve dersi daha eğlenceli olarak değerlendirdikleri belirtilmektedir. Çalışmada öğrencilerin grup olarak sohbet etmelerinin ve iletişim kurmalarının onların problem çözüme becerilerini geliştirmiş

olabileceği belirtilmektedir. Mayer ve Wittrock (2006) işbirlikli problem çözme sürecinde problemin çözümü için sadece bilişsel düzeyde becerilere sahip olmanın yeterli olmadığını, öğrencinin aynı zamanda motive olmasının ve duygusal olarak da kendisini gruba ait hissetmesinin önemli olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin ait oldukları grubun yapısını, özelliklerini, grup üyelerinin kendi rollerini ve arkadaşlarının rollerini bilmeleri ve anlamaları da önemlidir.

Zhang, Li ve Zhang (2004) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözme gruplarına yönelik tutumlarının ve gruba bağlılığın tanımlanması amaçlanmıştır. Çalışmada özellikle işbirlikli bağlılık yapısı incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada mantıksal bir çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra ise gruba bağlılığın sosyal yönü incelenmiştir. Çalışmada bağlılığın zihinsel bir süreç olduğu ve bireyin davranışlarını direkt olarak etkilediği ve işbirlikli problem çözümede bağlılığın önemli olduğu ifade edilmektedir. Gruba bağlılık ile ilgili bir başka çalışma ise Sığı (2017) tarafından yapılmıştır. Çalışmada akademik olarak başarılı grup sorun yaşamamış, dayanışma ile görevlerini yerine getirmiştir. Bu durumda güçlü grup bağlılığının verimliliği ve performansı olumlu etkilediği belirtilmektedir. Grubun birlikte hareket etmesinin, ortak amaç etrafında buluşmasının, performansı ve motivasyonu arttırmakta olduğu çalışmada ifade edilmektedir.

Grubun sürece etkisi ile ilgili olarak Şengül ve Yıldız (2013) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin gruplar halinde problem çözme sürecinde çözüm yollarını izledikleri ve çözümlerini tekrar gözden geçirdikleri, problem hakkında ne bilip ne bilmediklerini değerlendirdikleri ve işbirlikli grup çalışmasının öğrencilerin fikirlerini paylaşmalarına, farklı bakış açılarını görmelerine, birbirlerinin fikirlerini eleştirmelerine ya da onaylamalarına imkan tanıyan bir ortam sağladığı ifade edilmektedir.

Kullanılan etkinliklere yönelik öğrencilerin olumlu görüşler belirttikleri ve etkinliklerin öğrencilerin derse olan motivasyonlarını artırdığı görülmektedir. Literatürde de bu sonucu destekleyen çalışmalar yer almaktadır. Genç (2014) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin eğlenceli buldukları etkinliklerde daha çok paylaşım ve işbirliği yaptığı ifade edilmektedir. Batur ve Özçelik (2019) çalışmalarında öğrencilerin günlük hayata yakın etkinlikleri farklı ve eğlenceli bulduklarını, Bitir (2017) eğlenceli etkinliklerin öğrencilerde derse devam etme isteğini arttırdığını, Uluçay (2016) ise öğrencilerin eğlenceli dersleri daha çok sevdiklerini dile getirdiklerini ifade etmektedirler.

Etkinliklerin öğrencilerin yakın çevrelerinden ve ilgilerini çeken olay ve durumlardan seçilmesinin onların derse olan ilgilerini artırdığı belirlenmiştir. Bu bağlamda derste kullanılan hayvanların adlarına, yaşamlarına ve bazı özelliklerine yönelik etkinliklerin öğrencilerin derse olan ilgilerini arttığı, öğrencilerin bu tür etkinliklere seveerek katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum literatürde Siegel (2004) tarafından da desteklenmektedir. Hayvanlarla ilgili etkinliklerin öğrencilerin ilgilerini arttıracığı ve eğitim ortamında kullanılabilceği çalışmada ifade edilmektedir. Durukoğlu ve Pekaslan Özdaş (2019) tarafından yapılan çalışmada da hayvanların ders metinlerinde yer alması gerektiği ifade edilmektedir.

Öğrencilerin derste yer alan bazı etkinliklerde kullanılan yabancı kelimeleri okumakta ve anlamakta zorlandıklarını görülmektedir. Bu durumun nedeni öğrencilerin yabancı dil öğrenme sürecinde yaşadıkları sorunların bu derse yönelik tutumlarını etkilemesi olabilir. Bu durum literatürde de benzer şekilde ifade edilmektedir. Öğrencilerin genel anlamda yabancı dile karşı bir takım olumsuz tutumlarına yönelik çalışmalar bu sonucu desteklemektedir. Özmat (2017) ve Özer ve Korkmaz (2016) çalışmalarında öğrencilerin İngilizce öğrenme sürecinde yaşadıkları zorlukların bu süreci olumsuz etkilediğini ifade etmektedir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde sorumluluk edinme ve verilen görevi yerine getirme becerilerinde bir artışın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum literatürde Koç, Terzi ve Gül (2015) tarafından yapılan çalışmada sorumluluk duygusu az olan, görev almaktan kaçınan, duygudaşlık kuramayan, iletişim becerisi gelişmemiş öğrencilerin problem çözme becerilerinin de düşük olabileceği şeklinde belirtilmektedir. Ancak etkili problem çözme ve iletişim becerisine sahip öğrencilerin ise, kişilerarası ilişkilerde karşılaşılan problemlerle başa çıkabilme ve sosyal çevredeki diğer insanlarla olumlu iletişim kurabilmede daha başarılı olabileceği ifade edilmektedir.

Farklı materyallerin, görsellerin, alışılan örneklerden farklı problem durumlarının öğrencilerin dikkatini daha fazla çektiği belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalarda da bu sonucu destekleyen bulgular elde edilmiştir. Tarım ve Artut (2007) tarafından yapılan çalışmada rutin olmayan problemler aracılığı ile veri toplanmıştır ve çalışma sonucunda rutin olmayan problemler ile işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme performanslarında daha etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Popper (1999) problemin hayatımızın her alanında her yerde karşımıza çıktığını, problem çözme becerisinin sadece belirli bir ders ile sınırlandırılmaması gerektiğini, eğitim

ortamında da farklı problem durumlarının öğrenciyi değerlendirme amacıyla kullanılabilceğini göstermektedir. Problem durumlarının özellikleri ile ilgili olarak literatür incelendiğinde günlük hayattan alınan problemlerin olumlu etkisine odaklanan çalışmalara da rastlanmaktadır. Shaw, Chambless, Chessin, Price ve Beardain (1997) tarafından yapılan çalışmada K-W-D-L tekniğı ile işbirlikli problem çözme süreci önerilmiştir. Çalışmada öğrencilerin en çok tercih ettikleri problemlerin açık uçlu ve günlük hayattan alınan problemler olduğu belirtilmektedir. Çalışmada işbirlikli problem çözmeye öğrenciler yazım ve planlamayı daha kolay bir şekilde gerçekleştirdikleri, öğrencilerin çalışma becerilerinin geliştiğı ve akademik özerkliklerinin arttığı belirtilmektedir.

Farklı problem durumları ile ilgili çalışmalardan farklı olarak iyi yapılandırılmamış problemlerin de olumlu etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır. Webb, Nemer, Chizhik ve Sugrue (1998) iyi yapılandırılmamış problem durumlarının işbirlikli problem çözme çalışmalarında daha verimli olabileceğini belirtmektedir. Bu durumun nedeni iyi yapılandırılmamış problemi grupta hakim olan bir öğrencinin tek başına kolaylıkla çözememesidir. İyi yapılandırılmamış bir işbirlikli problem çözme durumu tek bir öğrencinin yapamayacağı bilgi beceri ve stratejileri gerektireceğı için tüm grup üyelerinin tüm farklı özelliklerini kullanabileceğı şekilde görevlere katılmaları gerekecektir.

Öğrencilerin okuma becerilerinin düşük olduğu ve öğrencilerin ipuçlarını dikkatli bir şekilde okumadıkları, ipuçlarına odaklanmadıkları, çözemedikleri bir ipucu olduğunda her ne kadar ipuçları birbirinden bağımsız olsa da diğer ipucuna geçemedikleri belirlenmiştir. Bu durum literatürde farklı olarak ifade edilmektedir. Ge ve Land (2003) tarafından yapılan çalışmada öğretmen tarafından sorulan soruların ve verilen ipuçlarının öğrencilerin problem çözme becerilerinin arttırdığını belirtilmektedir. Bu durumun nedeni işbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği ile çalışan grupların ipuçlarını dikkatle değerlendirerek problem çözme sürecinde bu ipuçlarını kullanmaları ancak işbirliği ile problem çözmeyen gruplar ipuçlarını dikkate almamaları olabilir.

Bazı öğrencilerin grupta çalışmaya alışık olmadıkları ve grubun yapısını bozmaya çalıştıkları ve uygulamalar boyunca da değişime yönelik direnç gösterdikleri belirlenmiştir. Benzer bir sonuç literatürde Hoang (2006) tarafından da belirtilmiştir. Çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ve olmayan çocukların

işbirlikli ve problematik bağlamda sosyal problemleri çözme sürecinde daha az işbirliği ve daha az detaylandırma yaptıkları belirlenmiştir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme uygulamaları ile farklı dersler arasında bağlantı kurulabileceğinin farkına vardıklarını ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde literatürde de Greiff, Holt ve Funke (2013) problem çözme becerisinin farklı derslerin öğretim programları arasında bağlantı kurulabilecek, gerçek hayatta oldukça ilişkili bir beceri olduğunu belirtmektedir.

Öğrenciler grupla birlikte çalıştıklarında bireysel çalışmaya göre daha kısa zamanda problemin çözümüne ulaştıklarını ifade etmektedir. Bu durum literatürde benzer şekilde şöyle yer almaktadır; Clearwater, Hogg ve Huberman (1992) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözme sürecinde her ne kadar bazı öğrenciler süreçte kendini sınırlandırmış hissetse de işbirliği ile çalışmaya devam etmektedirler. Bu grupların, kendini grubundan izole eden öğrencilerin yer aldığı gruplara göre daha hızlı bir şekilde çözüm sürecine ulaştıkları ifade edilmektedir. Ancak bu bulgudan farklı olarak literatürde Cammarata, McArthur ve Steeb (1988) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin grup olarak bir problem durumunu çözerken, bireysel çözümlerine göre daha az başarılı oldukları, grubun her bir üyesinin bireysel olarak çabasının toplamı şeklinde bir grup başarısı beklentisi olduğu ancak bu sonuca ulaşamadığı ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca konuyu daha iyi bilen bir öğrencinin, konuyu daha az bilen öğrenci tarafından hazırlanan planı uygulaması grup başarısının artırdığı ve grubun çözüm sürecinde yanlış bir plan yapmasının, ilerleyen aşamalarda tekrar plan yapmalarını gerektirdiği için grubun zaman kaybetmesine neden olduğu ifade edilmektedir. Eva (2002) de benzer şekilde grup çalışmasının her zaman bireysel çalışmadan daha etkili olmayabileceğini, kimi zaman bireysel çalışmanın bir problem durumunu daha kısa zamanda çözebileceğinin de dikkate alınması gerektiğinin ifade etmektedir.

Uygulamada zamanla öğrencilerin birbirlerine saygı duydukları, birlikte ortak bir çözüme ulaştıkları ve farklılıkları kabul ettikleri belirlenmiştir. Literatürde de Adeeb, Bosnick ve Terrell (1999) tarafından yapılan çalışmanın bu sonucu destekler niteliktedir. Çalışmanın amacı sayısal ders başarısının artırılması ve bireylerin birbirlerini benzerlikleri ve farklılıkları ile kabul etmelerini sağlamaktır. Çalışmada öğrencilerin işbirlikli problem çözme gruplarında çalışmalarını başkalarını kabul etme, uyum sağlama, fikir paylaşma grup olarak bir sorunu çözme becerilerinin gelişmesini

sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca grup etkileşiminin öğrencilerin sosyalleşmesini, diyalog kurmalarını, birbirlerini olduğu gibi benzer ve farklılıklarıyla kabul etmelerini sağladığı belirtilmektedir.

Araştırmacının desteğinin işbirlikli problem çözme sürecine olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dees (1991) tarafından yapılan çalışmanın amacı öğretmenin minimum müdahalesi ile işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişimini incelemektir. Çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemini kullanan öğrencilerin kontrol grubu ile aynı oranda ya da daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin artmasının metodun etkili olduğunu gösterdiği ifade edilmektedir. Öğretmen desteği ile ilgili literatürde yer alan bir başka çalışma ise Gillies ve Haynes (2011) tarafından yapılan çalışmadır. Çalışma öğretmenlerin, öğrencilerin düşüncelerini sorgulamalarında ve öğrenmelerini destekleyen etkileşimsel davranışlar geliştirmelerinde önemli bir rol oynadığını göstermek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla işbirlikli öğrenmeyi kullanan ve aynı zamanda sorgulama stratejisi eğitimi alan öğretmenlerin sadece işbirlikli öğrenme yöntemini kullanan öğretmenlere göre, öğrencilere daha fazla sözlü davranış sergiledikleri ve öğrencilerin öğrenimini daha fazla destekledikleri ifade edilmiştir. Çalışma ayrıca sorgulama eğitimi alan öğrencilerin bu eğitimi almayan öğrencilere göre daha fazla keşfedici davranış gösterip göstermediğini, daha iyi problem çözme becerisine sahip olup olmadığını araştırmayı da amaçlamıştır. Çalışma sonucunda diğer gruba göre, hem işbirlikli öğrenme hem de stratejik sorgulama eğitimi alan grubun daha fazla yönlendirici, öğrenimi destekleyici davranış sergilediği ve bu öğrencilerin daha fazla detaylandırma yaptıkları, problem çözme ve neden sonuç ilişkisi kurma becerileri puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma işbirlikli öğrenme sürecinde sorgulama stratejisinin öğretiminin önemli olduğunu ifade etmektedir.

İlk haftalarda öğrencilerin süreci tam olarak bilememeleri nedeniyle gürültü ve karışıklık gibi bir takım sorunlar yaşamışlardır. Benzer şekilde literatürde de işbirlikli problem çözme sürecinin özümsememesinin kargaşa oluşturabileceği ifade edilmektedir. Mcglinn (1991) tarafından yapılan çalışmada işbirlikli problem çözmenin kişisel ve sosyal becerileri geliştirdiği, bir problemin çözümü için birlikte çalışmanın, tartışmanın, çözüm bulmaya çalışmanın hem küçük yaştaki öğrenciler hem de yetişkinler için gerekli ve önemli olduğu belirtilmiştir. İşbirlikli problem çözme sürecinde yaratıcılığa ve işbirliğine yönelik alışkanlık kazandırma temel unsur olarak

tanımlanmaktadır. Çalışma sonucunda işbirlikli problem çözme sürecinde dikkatli bir hazırlık ve planlama olmazsa sürecin öğretmen ve öğrenciler için karmaşık bir yapıya dönüşebileceği bu nedenle süreçte dikkatli ve özenli bir planlama yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik isteklerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme ile fiziksel aktiviteler birlikte kullanılabilir. Buchanan, Martin, Childress, Howard, Williams, Bedsole, ve Ferry (2002) tarafından yapılan çalışmada ilkokul beden eğitimi ve fen dersi ile işbirlikli problem çözme yaklaşımının bütünleştirilmesi incelenmiştir. Çalışmada okuma, yazma, fen, eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliği beden eğitimi ile bir araya getirilmiştir. Çalışmanın başarısı öğrencilerin gayreti ve katılımları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin aktiviteler katılmaktan zevk aldığı, verilen görevleri başarıyla yerine getirdikleri öğretmenlerin de gerekli gördüklerinde benzer şekilde dersleri ilişkilendirebilecekleri belirtilmiştir.

Öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri geliştikçe karar verme becerilerinin de arttığı görülmektedir. Benzer şekilde Baumberger ve Henry (2005) tarafından yapılan çalışmada da işbirlikli öğrenme ile problem çözme ve karar verme becerilerinin bir arada kullanımının diğer öğretme-öğrenme yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda deney grubunun hem problem çözme hem de karar verme becerileri açısından diğer gruplardan daha iyi algılama gösteren puanları elde ettiği tespit edilmiştir.

Öğrenciler rekabetçi bir şekilde yarış ortamında işbirlikli problem çözme etkinliklerini tamamlamaya çalışmışlardır. Yarış ortamı her ne kadar belirli bir ölçüde motive edici olsa da ileri düzeyde rekabet ise öğrencilerin dikkatsiz bir şekilde çalışmalarına da sebep olabilmektedir. Rekabet ortamının süreci engelleyici bir unsur olmaması için uygulama sırasında gerekli tedbirlerin alınması işbirlikli problem çözme sürecinde rekabetten uzaklaşılması sağlanabilir. Literatürde işbirlikli problem çözme ve rekabet ortamı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde örneğin Carlan, Rubin ve Morgan (2005) tarafından yapılan çalışmada beşinci sınıf öğrencilerine işbirlikli öğrenme aktiviteleri ile problem çözme etkinlikleri yaptırıldığı görülmektedir. Araştırma sonucunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği, motivasyonlarının arttığı, yarışmacı ve rekabetçi bir ortamdaki işbirlikli bir ortama yöneldikleri, çalışma yapılan

her iki dilde de dil yeterliliklerinin geliştiği ve bir problemin birden fazla çözüm yolu olduğunun farkına vardıkları tespit edilmiştir.

Öğrenciler uygulamada kullanılan videolar ve görseller nedeniyle etkinlikleri daha fazla sevdiklerini ve sürece katılmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bu durumda öğrencilerin teknolojik materyallere daha fazla ilgi gösterdikleri söylenebilir. Kıcı ve Dilmen (2014) tarafından yapılan çalışmada da sosyal ağların, işbirlikli öğrenme, araştırma, sorgulama, tartışma becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemek için kullanılabileceği belirtilmektedir. Sandi-Urena, Cooper, Gatlin, ve Bhattacharyya (2011) tarafından yapılan çalışmada da bilgisayar ortamının işbirlikli problem çözme becerisine etkisi ifade edilmektedir. İşbirlikli problem temelli kimya dersi incelenmiştir ve laboratuvarlarda verilen eğitimin bilimsel okuryazarlığı arttırdığı ifade edilmektedir. Çalışma sonucunda laboratuvar ve deneyim arasında bağlantı kurulduğu, öğrencilerin etkin öğrenme sürecine katıldığı ve bu sonuçların program geliştirme çalışmalarına rehberlik edebileceği belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin on-line kimya problemi çözme becerilerinin bilişsel stratejiler kapsamında geliştiği belirlenmiştir. Bilgisayar destekli ortamın işbirlikli problem çözme becerisine olumlu etkisi ile ilgili Korucu, Korucu ve Çakır, (2015) tarafından yapılan çalışmada süreç ilerledikçe tasarlanan ortamın öğrencilerin birlikte çalışma, problem çözme ve teknoloji destekli olarak işbirlikli çalışma yeteneklerinin arttığı, özellikle derse hazırlıklı gelme ve önbilgileri etkinleştirme açısından katkı sağladığı ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin ilerleyen haftalarda grup içi görev dağılımını daha dikkatli ve daha adil bir şekilde yapmak için çaba gösterdikleri görülmektedir. Bu durumun öğrencilerin ilerleyen yaşlarda toplumda demokratik bir ortama uyum sağlamalarına destek olacağı söylenebilir. Arthur (2015) tarafından yapılan çalışmada problem çözümede işbirlikli stratejilerin modern toplumlarda adalet sisteminde hedeflere ulaşmak için gerekli olduğu özellikle problem durumlarında karşılaşılan anlaşmazlıkların hızlı çözümünde işbirliğinin önemli etkisi olduğu aynı zamanda işbirliğinin desteklendiği kuralların doğru karar verilmesi sürecinde oldukça etkili olduğu belirtilmektedir. Tam (2013) de benzer şekilde çalışmasında işbirlikli problem çözümenin haksızlığa engel olduğunu ve sosyal yapılarda bir kişinin hâkimiyetinin azalmasını sağladığını ifade etmektedir. Autor, Levy ve Murnane (2003) ise modern toplumlarda grup çalışması ve işbirliğinin oldukça önemli olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Vijayaratham (2012) de çalışmasında modern toplumda bireylerin grupla problem çözme becerilerinin gelişmesi

gerektiğini ifade etmektedir. İşbirlikli problem çözme becerisi gelişen öğrenciler iş hayatlarında da bu beceriyi kullanabilecektir. İş hayatında hazır bulunuşluk düzeyi yüksek bir bireyin akademik becerilerinin yanı sıra insanlar arası becerilerinin, grup çalışması yapabilmesinin, koordinasyon, iletişim ve çatışma çözme, karar verme ve fikir alışverişi yapma yetilerinin gelişmiş olması gerekmektedir (O’Neil, Allred ve Baker, 1997). Modern toplumlarda öğrenciler ilerleyen yaşamlarında, üniversite eğitimlerinde, kariyer oluşturma süreçlerinde işbirlikli problem çözme becerisine sahip olmalarını gerektirecek durumlarda kalacaklardır. İşbirlikli problem çözme ortamında öğrencilere sunulacak farklı etkinlikler sayesinde bu beceriye yönelik yeterlilik kazanacaklardır (Rosen, 2015). Öğrencilerin ilerde iş hayatlarında küçük gruplar halinde problem çözebilmeleri için eğitim sürecinde okullarda, aynı şekilde küçük gruplar halinde problem çözmeleri gerekmektedir. Böylece erken yaşlarda bu beceriyi kazanabileceklerdir (Blumenfeld, Marx, Soloway ve Krajcik, 1996). Nebesniak (2007) çalışmasında sekizinci sınıf öğrencilerinin işbirlikli öğrenme becerilerini problem çözmeye aktarabilmelerinin yararlarını incelemiştir. Çalışmada işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin somut problemlerde soyut problemlerle karşılaştırıldığında kendilerine olan özgüvenlerini arttırdığı ve işbirlikli öğrenme becerisinin aktarılmasının öğrencilerin seviyelerine, öğretmenlerinin desteğine ve ne kadar çok problem çözme durumuna maruz kaldıklarına bağlı olduğu belirtilmiştir.

İşbirlikli problem çözme etkinliklerinin öğrencilerin kısa sürede ve anlamlı öğrenmeler oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Bu durumun nedeni işbirlikli problem çözenin öğrencinin bilişsel gelişimini desteklemesi olabilir. Sosyal yapılandırmacılığa göre zeka bireyin sadece sahip olabileceği bir unsur olarak görülmemektedir. İnsanlar arasındaki iletişim ile zeka doğrudan etkilenmektedir. Bireylerin karşılıklı farklı fikir alış verişleri yapmaları görüşlerini içselleştirmelerini ve bilişsel fonksiyonların gelişmesini sağlar (Salomon, 2002). Bu bağlamda işbirlikli problem çözme sürecinin bu unsurları içermesi nedeniyle bilişsel fonksiyonlarının gelişmesini desteklediği söylenebilir. Bununla birlikte işbirlikli problem çözme sürecinde öğrenci çevresi ile etkileşim halinde olur, grup arkadaşının desteği ile yakınsak gelişim alanını genişletir. Vygotsky (1978) öğrenci ile çevrenin etkileşim halinde olmasının (zone of proximal development) öğrenme için önemli olduğunu belirtmektedir. Bu etkileşim sayesinde öğrencinin kendi öğrenim düzeyi ile potansiyel öğrenme düzeyi arasındaki boşluk kapanabilir. Bireyin potansiyeli çevre ile etkileşimi ile ortaya çıkar. Bu bağlamda

işbirlikli problem çözme sürecinde de birey çevre ile grup arkadaşları ile sürekli etkileşim halindedir ve öğrenci için önemli olan sosyal ortamda anlamlı öğrenme daha kolay gerçekleşir.

İlk haftalarda görülen grup içi anlaşmazlıkların ilerleyen haftalarda görülmediği tespit edilmiştir. İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği etkin bir şekilde uygulanırsa, tüm grup üyeleri bilgilerinin ve sorumluluklarının farkında olursa, grup içi etkileşim sorunları azalır ve grubun süreç sonucunda elde edeceği sonucun kalitesi artar (Engelmann ve Hesse, 2010).

Öğrencilerin süreç boyunca yazı yazmada isteksiz olduklarının tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni öğrencilerin yazma becerilerinin gelişmemiş olması olabilir. Tok ve Ünlü (2014) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin yazma etkinliklerinde zorlandıkları ve öğretmenlerin yazma için yeterli zaman ayırmadıkları ve yazma becerisini geliştirmeye yönelik yöntem ve teknik bilgilerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca öğrencilerin yazma ile ilgili sorun yaşamalarının sebebinin bitişik eğik yazı ile ilgili yaşadıkları sorunlar olabileceği, öğrencinin yeterince kendini ifade edememesinin nedeni olarak ise kelime hazinesinin dar olması, kitap okuma alışkanlığının edinilmemesinin olabileceği ifade edilmektedir. Asadifard ve Koosha (2013) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin yazmada isteksiz olmasının nedeni olarak verilen etkinliklerin zor olması ve öğrencilerin okuma alışkanlıklarının yeterli olmaması ifade edilmektedir. Gardner (2013) ise çalışmasında yazmayı sevmeyen öğrencilerin evde yardım alabilecekleri ebeveynlerinin olduğunu bu durumun yazmayı sevmemelerinde etkili olabileceğini belirtmektedir. Wadlington (1993) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin yazdırarak işbirlikli problem çözmeyi ilkökul matematik dersine nasıl bütünleştirebilecekleri belirtilmiştir. Çalışmada üç aşamalı bir süreç sunulmuştur. Bu aşamalar iletişim, işbirlikli grupta ve problem çözme aşamalarıdır. Çalışmada yazarak problem çözmenin işbirlikli problem çözme sürecinde etkili olduğu ve ders başarısı açısından gerekli olduğu belirtilmektedir.

Yazmaya yönelik olumsuz tutumun değişmesi amacıyla öğrencilere yazma etkinlikleri uygulanabilir. Müldür ve Yalçın (2019) tarafından yapılan çalışmada öğrencilere yazma eğitimi verilmiştir. Çalışma sonunda deney grubu öğrencilerinin yazma becerisi, yazmaya yönelik öz düzenleme becerisi ve yazma öz yeterlik algı düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür.

Uygulamaya yönelik öneriler

1. Öğretmenlerin işbirlikli problem çözme süreci ile işbirlikli öğrenme ve problem çözme etkinlikleri arasındaki farklılıklara yönelik bilgilerinin az olması nedeniyle öğretmenlere işbirlikli problem çözme süreci ile ilgili eğitim verilebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin mesleki gelişimi açısından önemli olan ve yirmi birinci yüzyılın temel becerileri arasında değerlendirilen işbirlikli problem çözme becerisinin öğrenciye kazandırılabilmesi için MEB ve üniversiteler arasında hizmet içi eğitim programları hazırlanabilir.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup etkinliklerinde grup yapısından kaynaklanan bazı sorunlar yaşandığı görülmüştür. Bu sorunların çözülebilmesi için öğrencilere grupla birlikte çalışma ve grup içi anlaşmazlık çözümü ile ilgili bu beceriyi geliştirebilecek etkinlikler yaptırılabilir.
3. Uygulama sürecinde öğrencilerin etkinliklerin bazılarının fiziksel etkinlikler kapsamında yapılmasına yönelik talepleri olduğu görülmüştür. Fiziksel etkinlikler içeren uygulamalar işbirlikli problem çözme öğretim programına dâhil edilerek oyun ve işbirlikli problem çözme becerisinin gelişimi incelenebilir.
4. Bu çalışmada ihtiyaç analizi ve uygulama sürecinde öğrencilerin problem çözme ile sayısal dersleri bağdaştırdığı, sosyal problem çözmeye yönelik bilgilerinin az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlerde yapılacak uygulamalarda daha fazla sosyal problem çözme becerisine yönelik etkinlikler uygulamaya dâhil edilerek, bu becerinin gelişmesine yönelik çalışmalara yapılabilir.
5. Bu çalışmada öğrenci grupları heterojen olarak sınıf öğretmenin görüşleri ve araştırmacı gözlemleri ile oluşturulmuştur. İlerde yapılacak uygulamalarda grup yapıları haftalık olarak düzenlenerek, homojen veya heterojen grupların işbirlikli problem çözme sürecindeki gelişimleri daha detaylı olarak incelenebilir. Elde edilen sonuçlar homojen ve heterojen gruplar açısından karşılaştırılabilir.

İleri araştırmalara yönelik öneriler

1. İşbirlikli problem çözme uygulamasında karşılaşılan problemlerin çözülebilmesi amacıyla farklı derslere, disiplinler arası uygulamalara ve ortaokul, lise ve lisans seviyesinde farklı sınıf düzeylerine yönelik eylem araştırması uygulamaları yapılarak sonuçlar tartışılabilir.

2. İşbirlikli problem çözme becerisi bireyin sosyal ortamdaki deneyimleri ve yaşantıları ile şekillenen bir beceridir. Günümüz toplumunda bireyin sosyallikten uzaklaşması, bu beceriyi olumsuz yönde etkilemektedir. Ailedeki kardeş sayısı, ders dışı zamanlarda katıldıkları sosyal etkinlikler, içinde bulunulan toplum yapısı işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencinin katılımını etkileyebilir. Bu nedenle öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerileri kardeş sayısı, aile yapısı, sosyal yaşantı gibi farklı değişkenler açısından incelenebilir.
3. İşbirlikli problem çözme becerisi ortak anlayış, birlikte problem çözme, iletişim, saygı, birlikte tartışma gibi alt boyutları kapsamaktadır. Bu çalışmada tüm bu alt boyutlar kapsamında işbirlikli problem çözme becerisi bir bütün olarak ele alınmıştır. Yapılacak uygulamalarda işbirlikli problem çözme becerisinin farklı alt boyutlarına yönelik detaylı çalışmalar yapılabilir.
4. Çalışmada araştırmacı uygulama sürecini yürütmüştür. Araştırmacının uygulama sürecini yürütmesi eylem araştırması kapsamında etkili olmuştur. Benzer çalışmalarda araştırmacı sadece dış gözlemci olarak süreci takip edebilir, araştırmacı dışında farklı bir öğretmen ya da öğretim elemanların çalışmayı yürütülebilir.
5. Çalışma az sayıda öğrencinin olduğu çalışma grubunda yürütülmüş ve olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlerde yapılacak çalışmalarda kalabalık sınıf gruplarında işbirlikli problem çözme becerisine yönelik çalışmalar yürütülebilir ve elde edilen sonuçlar küçük gruplarla karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Abdulghani, H. M., Ahmad, F., Ponnampereuma, G. G., Khalil, M. S. ve Aldrees, A. (2014). The Relationship Between Non-Functioning Distractors and Item Difficulty of Multiple Choice Questions: A Descriptive Analysis. *Journal of Health Specialties*, 2(4), 148-151.
- Açıkgoz, Ü. K. (1992). *İşbirlikli öğrenme: Kuram Araştırma ve Uygulama*. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Adayemi, B.A. (2008). Effects of Cooperative Learning and Problem-Solving Strategies on Junior Secondary School Students' Achievement in Social Studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16 (3), 691-708.
- Adeeb, P., Bosnick, J.ve Terrell, S. (1999). Hands- on mathematics: A Tool for Cooperative Problem Solving. *Multicultural Perspectives*, 1 (3), 27-34.
- Afsahi, S. E. (2016). *The Role of Evaluation in Curriculum Design*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/309556210> the role of evaluation in curriculum design.
- Akbulut, H. İ. ve Çepni, S. (2013). Bir Üniteye Yönelik Başarı Testi Nasıl Geliştirilir?: İlköğretim 7. Sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Bir Çalışma. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18-44.
- Akarçay, G. Ö. (2013). Etnografların Alanda Fotoğrafi Kullanma Deneyimleri ve Çalışma Pratikleri Üzerine Bir Etnografik Çalışma. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi*, 26, 083-128.
- Akın, E. (2018). Meslek Lisesi Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Güçlendirilmesinde Çözüm Odaklı Grup Çalışmasının Etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(6), 86-97.
- Akkök, F. (1996). *İlköğretimde Sosyal Becerilerin Geliştirilmesi (Anne-Baba El Kitabı)*. Ankara: MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2-3.
- Akpınar, M. ve Kranda, S. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Akran Değerlendirmesine İlişkin Görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (29), 342-356.
- Aksu, M. B. (1996). İnsan İlişkilerinde Bir Boyut: Grup Davranışı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 7(7), 311-328.
- Aktemur, B. (2014). *Öğretmenlerin Öğretim Program Yaklaşımlarının Analizi (Ankara İli Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Akyol, N. A., Yıldız, C. ve Akman, B. (2017). Öğretmenlerin Akran Zorbalığına İlişkin Görüşleri ve Zorbalıkla Baş Etme Stratejileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 439-459.
- Agran, M., Blanchard, C., Wehmeyer, M. ve Hughes, C. (2002). Increasing the Problem-Solving Skills of Students With Developmental Disabilities Participating in General Education. *Remedial and Special Education*, 23(5), 279-288.
- Alkan, C. (1991). Eğitimde Nitelik Geliştirme Metodolojisi Olarak Bireysel Öğretim. *Eğitimde Nitelik Geliştirme. Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Bildiri Metinleri*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları.
- Altınok, H. (2004). İşbirlikli ve Bireysel Kavram Haritalamanın Başarı Düzeyine Göre Fen Başarısı ve Günü Üzerindeki Etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 10(4), 484-503.
- Altun, M. (2000). İlköğretimde Problem Çözme Öğretimi. *Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları*, 3526, 147, Ankara.

- Altrichter, H., Posch, P. ve Somekh, B. (2005). *Teachers Investigate Their Work*. (5th ed.). New York and London: Routledge.
- Arsal, Z. (1998). *Program Geliştirme Sürecinde İhtiyaç Analizinin Yeri ve Nasıl Yapıldığına İlişkin Program Geliştirme Uzmanlarının Görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Arslan, Y. ve Altay, F. (2008). Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Ders Programı ve Ders Uygulamalarına İlişkin Görüşleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 19 (2), 63-79.
- Arthur, L. (2015). Why Problem-Solving Cooperative Strategies Are Necessary to Achieve the Goals of Reforms to the Civil Justice System. *Waikato L. Rev.*, 23, 22-33.
- Artut, P. D. (2009). Experimental Evaluation of the Effects of Cooperative on Kindergarten Children's Mathematics Ability. *International Journal of Educational Research*, 48, 370-380.
- Asadifard, A. ve Koosha, M. (2013). EFL Instructors and Student Writers' Perceptions on Academic Writing Reluctance. *Theory ve Practice in Language Studies*, 3(9), 1572-1578.
- Ashman, A. ve Gillies, R. (Eds.). (2003). *Cooperative Learning: The Social and Intellectual Outcomes of Learning in Groups*. London: Routledge.
- Aslan, D. (2015). *Fen Liselerindeki Öğretim Sürecinin Yapılandırmacı Yaklaşım Açısından Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Asyali, E., Saatcioglu, O. ve Cerit, A. G. (2006). Cooperative Learning and Teamwork Effectiveness: Impacts of Education Period on Cadets. *IAMU Journal*, 4(2), 9-16.
- Atwood, H. M. ve Ellis, J. (1971). The Concept of Need: An Analysis for Adult Education. *Adult Leadership*, 19, 210-212.
- Autor, D. H., Levy, F. ve Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.
- Babalola, O. (2014). Aims, Goals and Objectives: A Tripod of Educational Focus in Curriculum Development. *Journal of Social Science Research*, 5(3), 803-810.
- Bahtiyar, A. (2013). *Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Alan Bilgisi Derslerindeki Öğrenme-Öğretme Sürecinin Yapılandırmacı Yaklaşım Bağlamında Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Baker, M.J. (2002). Forms of Cooperation in Dyadic Problem-Solving. *Revue d'Intelligence Artificielle*, 16,(4-5), 587-620.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi*. Ankara: Harf Eğitimi Yayıncılığı.
- Barczi, K. (2013). Applying Cooperative Techniques in Teaching Problem Solving. *CEPS Journal: Center for Educational Policy Studies Journal*, 3(4), 61-78.
- Barron, B. (2003). When Smart Groups Fail. *Journal of the Learning Sciences*, 12(3), 307-359.
- Bashan, B. ve Holsblat, R. (2017). Reflective Journals as a Research Tool: The Case of Student Teachers' Development of Teamwork. *Cogent Education*, 4(1), 1-15.
- Batur, Z. ve Özçelik, M. (2019). Türkçe'nin Yabancı Dil Olarak Öğretimde Aktif Kelime Hazinesinin Geliştirilmesi. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 3(2), 1-17.
- Baumberger-Henry, M. (2005). Cooperative Learning and Case Study: Does The Combination Improve Students' Perception of Problem-Solving and Decision Making Skills? *Nurse Education Today*, 25(3), 238-246.

- Bay, E., Gündoğdu, K., Dilekçi, D., Ozan, C. ve Özdemir, D. (2012). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarının İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Örneği. *1. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*, Eskişehir.
- Beatty, C. A. ve Scott, B. B. (2004). *Building Smart Teams: A Roadmap to High Performance*. London: Sage Publications.
- Beck, J.S. (2001). *Bilişsel Terapi Temel İlkeler ve Ötesi*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Bejarano, Y. (1987). A Cooperative Small-Group Methodology in the Language Classroom. *TESOL Quarterly*, 21, 483-501.
- Bekhet, A. K. ve Zauszniewski, J. A. (2012). Methodological Triangulation: An Approach to Understanding Data. *Nurse Researcher*, 20(2), 40-43.
- Belbase, S. (2011). Philosophical Foundations for Curriculum Decision: A Reflective Analysis. *Online Submission*.
- Bellack, A. A. ve Kliebard, H. M. (1977). *Curriculum and Evaluation*. Berkeley, California: McCutchan.
- Benjamin, J., Bessant, J. ve Watts, R. (1997). *Making Groups Work: Rethinking Practice*. St. Leonards, NSW: Allen & Unwin.
- Best, John W. & Kahn, James V. (2017). *Eğitimde Araştırma Yöntemleri*. (O. Köksal Çev. Ed.). Konya: Eğitim Yayınevi
- Bidgood, P. (2004). Student Mentoring and Peer Tutoring. *MSOR Connections*, 4(1), 12-15.
- Bilen, M. (1999). *Plandan Uygulamaya Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bilen, S. (1996). *Plandan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme* (4. Baskı). Ankara: Aydan Web Tesisleri.
- Bilge, Y., Türk, T., Bilge, Y. ve Deniz, M. (2015). Sosyal Problem Çözme Eğitim Programının Ergenlerin Karar Verme Süreçleri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6-7), 51-78.
- Bingham, A. (1988). *Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Birişçi, S. ve Karal, H. (2013). Çevrimiçi ve Sınıf Ortamlarında Grupla Problem Çözme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 4(3), 207-223.
- Bitir, T. (2017). *Bağlam Temelli Kelime Öğretim Yönteminin Kelime Kazanımına Katkısı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Bloom, J. (2006). *Selected Concepts of Curriculum*. Retrieved from: <http://www.jeffbloom.net/docs/Select edConceptsofCurriculum.pdf>
- Blumenfeld, P. C., Marx, R. W., Soloway, E. ve Krajcik, J. (1996). Learning With Peers: From Small Group Cooperation to Collaborative Communities. *Educational Researcher*, 25(8), 37-39.
- Bosher, S. ve Smalkoski, K. (2002). From Needs Analysis to Curriculum Development: Designing A Course In Health-Care Communication for Immigrant Students in the USA. *English for Specific Purposes*, 21(1), 59-79.
- Bozdemir, R., Çimen, Z., Kaya, M. ve Demir, O. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Karşılaştıkları Problemler (Tokat ili örneği). *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 221-234.
- Brame, C.J. ve Biel, R. (2015). *Setting Up and Facilitating Group Work: Using Cooperative Learning Groups Effectively*. Retrieved from <http://cft.vanderbilt.edu/guides sub pages/setting up and facilitating group work using cooperative learning groups effectively/>.

- Brehm, B. R. (1991). *The Influence of Cooperative Learning, Telecommunications and Problem Solving Activities on the Cooperative Problem Solving Behavior and Achievement of Middle School Students* (Unpublished doctoral thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 9136552).
- Brockington, D., White, R. ve Pring, R. (1983). *Implementing the 14-18 Curriculum: New Approaches: a Discussion Document*. The Project.
- Brooks G. ve M G. Books. (1999). The Courage to Be Constructivist. *Educational Leadership*, 57(3), 18-24.
- Brown, G., Bull, J. ve Pendlebury, M. (1997). Peer and Self-Assessment. *Assessing student learning in higher education*. London: Routledge, 170-84.
- Brown, A. ve Campione, J. (1996). Psychological Theory and the Design of Innovative Learning Environments: on Procedures, Principles, and Systems. In: Schauble L. and Glaser R. (Eds). *Innovations in Learning: New Environments for Education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., pp. 289-325.
- Brown, P. ve Lauder, H. (1991). Education, Economy and Social Change. *International Studies in Sociology of Education*, 1(1-2), 3-23.
- Buchanan, A. M., Martin, E., Childress, R., Howard, C., Williams, L., Bedsole, B. ve Ferry, M. (2002). Integrating Elementary Physical Education and Science: A Cooperative Problem-Solving Approach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 73(2), 31-36.
- Büyükkaragöz, S. S. (1997). *Program Geliştirme: Kaynak Metinler*. Konya: Öz Eğitim Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. İstatistik, Araştırma Deseni Spss Uygulamaları ve Yorum (6. baskı)*. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Cammarata, S., McArthur, D. ve Steeb, R. (1988). Strategies of Cooperation in Distributed Problem Solving. In *Readings in Distributed Artificial Intelligence* (102-105).
- Carl, A. E. (2009). *Teacher Empowerment Through Curriculum Development: Theory Into Practice*. Capetown: Juta and Company Ltd.
- Carlan, V., Rubin, R. ve Morgan, B. (2005). Cooperative Learning, Mathematical Problem Solving, and Latinos. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. Retrieved from <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/morgan>.
- Carlan, V., Rubin, R. ve Morgan, B. (2004). *Cooperative Learning in Mathematical Problem Solving, and Latinos*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Carr, W. ve Kemmis, S. (1986). *Becoming Critical: Knowing Through Action Research*. Lewes: Falmer Press.
- Cash, P., Dekoninck, E. A. ve Ahmed-Kristensen, S. (2017). Supporting the Development of Shared Understanding in Distributed Design Teams. *Journal of Engineering Design*, 28(3), 147-170.
- Chalmers, C. (2009). Group Metacognition During Mathematical Problem Solving. In *Proceedings of: MERGA 32 Conference: Crossing Divides*, 3-7 July 2009, Wellington, New Zealand.
- Charles, C. M. (2003). *Öğretmenler İçin Piaget İlkeleri*. (Çev. G. Ülgen). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Cecchi, D. (2006). *The Economics of Education: Human Capital, Family Background and Inequality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chegeni, N. ve Chegeni, N. (2013). Language Curriculum Development and Importance of Needs Analysis. *ELT Voices- India*, 3(4), 1-13.

- Chertock, S. L. (1974). *Effect of Music on Cooperative Problem Solving in Children*. Graduate Student Theses, Dissertations, & Professional Papers. 2160. Retrieved from <https://scholarworks.umt.edu/etd/2160>.
- Chiu, M. M. (2000). Group Problem Solving Processes: Social Interactions and Individual Actions. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 30(1), 27–49.
- Cho, K. L. ve Jonassen, D. H. (2002). The Effects of Argumentation Scaffolds on Argumentation and Problem Solving. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 5-22.
- Clearwater, S. H., Hogg, T. ve Huberman, B. A. (1992). Cooperative Problem Solving. In *Computation: The Micro and The Macro View*, (33-70).
- Clearwater, S. H., Huberman, B. A. ve Hogg, T. (1991). Cooperative Solution of Constraint Satisfaction Problems. *Science*, 254 (5035), 1181-1183.
- Cohen, E. (1994). *Designing Group Work: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. New York: Teachers College Press.
- Cohen, E. G., Lotan, R. A., Abram, P. L., Scarloss, B. A. ve Schultz, S. E. (2002). Can Groups Learn? *Teachers College Record*, 104(6), 1045-1068.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L. M. (1999). *Philosophical Perspectives in Education*. Retrieved from <https://oregonstate.edu/instruct/ed416/PP3.html>.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Corbetta, P. (2003). *Social Research Theory, Methods and Techniques*. London: SAGE Publications.
- Cowan, J.ve Harding, A. G. (1986). A Logical Model for Curriculum Development. *British Journal of Educational Technology*, 17(2), 103-109.
- Cronin M. A. (2004). *The Importance of Respect in Collaborative Work: A Demonstration Using Simulated Top Management Teams*. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/e603/3c212b3396e9bd8cf65a3fc65cb829bc4422.pdf>
- Çağlayan, A. (2002). *İlköğretimlerde Eğitimde Yönetim, Yönetimde Kalite*. İstanbul: Bilge Yayınları.
- Çalışkan, M. (2018). Felsefe ve Eğitim. M. Yavuz (Ed.), *Eğitim Bilimine Giriş* içinde (89-116). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çakmak, M. (2014). Grup Çalışmasına Yönelik Yansımalar: Öğretmen Adaylarının Düşünceleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 338-347.
- Çelik, F. (2006). Türk Eğitim Sisteminde Hedefler ve Hedef Belirlemede Yeni Yönelimler. *Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 1-15.
- Çelik, D. ve Güler, M. (2013). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Gerçek Yaşam Problemlerini Çözme Becerilerinin İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (20), 180-195.
- Çeliköz, N. (2004). Yeni program Geliştirme Anlayışına Dayalı Olarak Geliştirilen Bir Program Tasarımının Öğrenci Başarısına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 99-113.
- Çepni, S. (2007). *Performansların Değerlendirilmesi*. E. Karip (Ed.), Ölçme ve Değerlendirme içinde (s.196-234). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çiğdemoğlu, C., Yavuz Kapusuz, K. ve Kara, A. (2014). Heterogeneity in Classes: Cooperative Problem-Solving Activities through Cooperative Learning. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 16 (4), 999-1029.
- Dalglis, C. ve Evans P. (2008). *Teaching in the Global Business Classroom*. Cheltenham: Edward Elgar.

- Daly, J. P. ve Worrell, D. L. (1993). Structuring Group Projects As Miniature Organizations. *Journal of Management Education*, 17(2), 236-242.
- Dees, R. L. (1991). The Role of Cooperative Learning in Increasing Problem-Solving Ability in a College Remedial Course. *Journal for Research in Mathematics Education*, 409-421.
- Delice, A. ve Taşova, H. (2011). Bireysel ve Grup Çalışmasının Modelleme Etkinliklerindeki Sürece ve Performansa Etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 34(34), 71-97.
- Demirel, Ö. (2004). *Kuramdan Uygulamaya Program Geliştirme*. 7. Baskı. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2004). *Türkçe ve Sınıf Öğretmenleri İçin Türkçe Öğretimi*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Denzin, N. K. ve Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Dereli-İman, E. (2013). Çocuklar için Sosyal Problem Çözme Ölçeği'nin 6 Yaş Grubu için Türkiye Uyarlaması ve Okul Öncesi Davranış Problemleri ile Sosyal Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 479-498.
- Deutsch, M. (1962). Cooperation and Trust: Some Theoretical Notes. In M. R. Jones (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 275-319). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.
- Dey, I. (1993). *Qualitative Data Analysis*. London: Routledge.
- Diamond, R. M. (2011). *Designing and Assessing Courses and Curricula: A Practical Guide*. New York: John Wiley & Sons.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim Çağındaki 10-14 Yaş Grubu Öğrencilerinin Gelişim Özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., Van Der Vleuten, C. P. ve Wijnen, W. H. (2001). Solving Problems With Group Work in Problem- Based Learning: Hold on to the Philosophy. *Medical Education*, 35(9), 884-889.
- Doruk, B. K. (2011). İletişim Becerisinin Gelişimi için Etkili Bir Araç: Matematiksel Modelleme Etkinlikleri. *MATDER Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Doyle, T. (2008). *Helping Students Learn in a Learner-Centered Environment: A Guide to Facilitating Learning in Higher Education*. Virginia: Stylus Publishing.
- Dunbar, K. (1998). Problem Solving. In W. Bechtel ve G. Graham (Eds.), *A Companion to Cognitive Science* (pp. 289-298). London, England: Blackwell
- Dunne, T. (2014). *Conducting Cooperative Problem Solving Activities in Communities*. Retrieved from <https://www.sfcg.org/wp-content/uploads/2014/02/community.pdf>.
- Durukoğlu, S. ve Pekaslan Özdaş, S. (2019). Ortaokul Türkçe Ders Kitaplarındaki Hayvan Sevgisi Kazandırmaya Dönük Metinler Üzerine Bir İnceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (43), 610-619.
- D'Zurilla, T. J. ve Maydeu-Olivares, A. (1995). Conceptual and Methodological Issues in Social Problem-Solving Assessment. *Behavior Therapy*, 26(3), 409-432.
- D'Zurilla, T.J. ve Nezu, A.M. (2001). Problem-Solving Therapies. In Dobson KS (Ed) *Handbook of Cognitive-Behavioral Therapies*, 2nd ed. New York: Guilford Press.

- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. ve Nezu, C. M. (2007). *Solving Life's Problems: A 5-Step Guide to Enhanced Well-Being*. Newyork: Springer Publishing Company.
- Ebel, R.L. ve Frisbie, D.A. (1991). *Essentials of Educational Measurement*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall,
- Egan, K. (2003). Retrospective on What Is Curriulum? *Journal of Canadian Association for Curriculum Studies*, 1(1), 17-24.
- Eichmann, B., Goldhammer, F., Greiff, S., Pucite, L. ve Naumann, J. (2019). The Role of Planning in Complex Problem Solving. *Computers & Education*, 128, 1-12.
- Eisenstark, R. ve Weber, J. L. (2010). *Progressivism*. New York: Infobase Publishing.
- Eisner, E. W. (1967). *Instructional and Expressive Educational Objectives: Their Formulation and Use in Curriculum*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED028838.pdf>
- Ekiz, D.(2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elkin, N. ve Karadağlı, F. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 11-18.
- Ellis, A. P., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Porter, C. O., West, B. J. ve Moon, H. (2003). Team Learning: Collectively Connecting The Dots. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 821-835.
- Engelmann, T. ve Hesse, F. W. (2010). How Digital Concept Maps About the Collaborators' Knowledge and Information Influence Computer-Supported Collaborative Problem Solving. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(3), 299-319.
- Erbil, D. G. ve Kocabaş, A. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımı, Tersine Çevrilmiş Sınıf ve İşbirlikli Öğrenme Hakkındaki Görüşleri. *İlköğretim Online*, 18(1), 31-51.
- Erdem, A. R. ve Yazıcıoğlu, A. (2015). Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerileri ile Eleştirel Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 27-41.
- Erdem, D. (2011). Türkiye'de 2005–2006 Yılları Arasında Yayımlanan Eğitim Bilimleri Dergilerindeki Makalelerin Bazı Özellikler Açısından İncelenmesi: Betimsel Bir Analiz. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2 (1), 140-147.
- Erden, M. (1995). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Personel Eğitim Merkezi Yayınları.
- Erden, M. (2000). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Ergün, M. (2009). *Eğitim Felsefesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Erişen, Y. (1998). Program Geliştirme Modelleri Üzerine Bir İnceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 13(13), 79-97.
- Ersoy, A. (2015). Doktora Öğrencilerinin İlk Nitel Araştırma Deneyimlerinin Günlükler Aracılığıyla İncelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi Pegem Journal of Education and Instruction*, 5(5), 549-568.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
- Escudero, E. B., Reyna, N. L. ve Morales, M. R. (2000). The Level of Difficulty and Discrimination Power of the Basic Knowledge and Skills Examination (EXHCOBA). *Revista electrónica de investigación educativa*, 2(1), 2-16.
- Eva, K. W. (2002). Teamwork During Education: The Whole is not Always Greater Than the Sum of the Parts. *Medical Education*, 36(4), 314-316.

- Falchikov, N. (1993). Group Process Analysis: Self and Peer Assessment of Working Together in A Group. *Educational & Training Technology International*, 30(3), 275-284.
- Falchikov, N. (1995). Peer Feedback Marking: Developing Peer Assessment. *Innovations in Education and Training International*, 32(2), 175–187.
- Fapohunda, T. M. (2013). Towards Effective Team Building in the Workplace. *International Journal of Education and Research*, 1(4), 1-12.
- Fasching, J. L. ve Erickson, B. L. (1985). Group Discussions in the Chemistry Classroom and the Problem-Solving Skills of Students. *Journal of Chemical Education*, 62(10), 842-848.
- Fernandez, R. ve Rogerson, R. (1995). On the Political Economy of Education Subsidies. *The Review of Economic Studies*, 62(2), 249-262.
- Ferrance, E. (2000). *Action Research. Northeast and Islands Regional Educational*. Retrieved from <http://www.lab.brown.edu/pubs/themesed/actresearch.pdf>. on 06.01.2020.
- Fete, M. G., Haight, R. C., Clapp, P. ve McCollum, M. (2017). Peer Evaluation Instrument Development, Administration, and Assessment in a Team-Based Learning Curriculum. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(4), 68.
- Fisher, R. (1990). *Teaching Children to Think*. Cheltenham: Stanley Thornes Publishing.
- Fiore, S. M., Cuevas, H. M., Scielzo, S. ve Salas, E. (2002). Training Individuals for Distributed Teams: Problem Solving Assessment for Distributed Mission Research. *Computers in Human Behavior*, 18(6), 729-744.
- Fiore, S. M., Graesser, A., Greiff, S., Griffin, P., Gong, B., Kyllonen, P., ve Soulé, H. (2017). *Collaborative Problem Solving: Considerations for the National Assessment of Educational Progress*. Retrieved from <https://actnext.org/research-and-projects/collaborative-problem-solving-considerations-for-the-national-assessment-of-educational-progress/>.
- Fitzgerald, B. (1999). Grammar, Spoken and Written, in the National Curriculum. K. Ashcroft and J. Lee (Eds.), In *Improving Teaching and Learning in the Core Curriculum*. London: Routledge.
- Flateby, T. L. (2014) . *A Guide for Writing and Improving Achievement Tests*. Tampa, FL: Univ. of South Florida. Retrieved from http://www.usf.edu/provost/documents/assessment/resources/guide_for_writing_and_improving_achievement_tests.pdf.
- Flener, F. O. (1978). Reflections on a Problem Solving Study. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 9(1), 9-13.
- Fontanari, J. F. ve Rodrigues, F. A. (2016). Influence of Network Topology on Cooperative Problem-Solving Systems. *Theory in Biosciences*, 135(3), 101-110.
- Gagnon, G. W. ve Collay, M. (2001). *Designing For Learning: Six Elements in Constructivist Classrooms*. California: Corwin Press.
- Gardner, P. (2013). Writing in Context: Reluctant Writers and Their Writing at Home and at School. *English in Australia*, 48(1), 71-81.
- Garret, A. W. (1994). Curriculum History's Connections to the Present: Necessary Lessons for Informed Practice and Theory. *Journal of Curriculum and Supervision*, 9, 390-395.
- Gauvain, M. (2001). *The Social Context of Cognitive Development*. New York: The Guilford Press.

- Ge, X. ve Land, S. M. (2003). Scaffolding Students' Problem-Solving Processes in an Ill-Structured Task Using Question Prompts and Peer Interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 21-38.
- Genç, M. A. (2014). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Görsel Sanatlar Eğitiminde Disiplinler Arası Öğretim Etkinliklerinin Değerlendirilmesi (Konya Bilsen Örneği). *Sed-Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 142-168.
- Genç, M. ve Şahin, F. (2013). İlköğretim Sekizinci Sınıf Fen Bilgisi Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Kullanılmasının Öğrencilerin Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37,138-155.
- Gillies, R. M. ve Haynes, M. (2011). Increasing Explanatory Behaviour, Problem-Solving, and Reasoning Within Classes Using Cooperative Group Work. *Instructional Science*, 39(3), 349-366.
- Gillies, R. M., Ashman, A. F. ve Terwel, J. (2007). The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom: An introduction. *The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom*, 1. NewYork: Springer.
- Giroux, H. A., Penna, A. N. ve Pinar, W. (1981). *Curriculum & Instruction: Alternatives In Education*. Berkeley, Calif: McCutchan Pub. Corp.
- Given, L. M. (Ed.). (2008). *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. USA: Sage Publications.
- Glaser, R. ve Nitko, A.J. (1971). Measurement in Learning and Instruction. In R. L. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement* (pp. 625-670). Washington: American Council on Education.
- Glesne, C. (2013). *Nitel Araştırmaya Giriş* (Çeviri Editörleri: Ali Ersoy ve Pelin Yalçinoğlu). 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gliem, J. A. ve Gliem, R. R. (2003). *Calculating, Interpreting and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales*. In Proceedings of the Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education, pp. 82-88, Ohio State University, Columbus, Ohio.
- Glyn, A. (2001). Inequalities of Unemployment and Wages In OECD Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62 (special issue), 1-17.
- Goldfinch, J. (1994). Further Developments in Peer Assessment of Group Projects. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 19(1), 29-35.
- Goodlad, J.I. (1979a). *Curriculum Inquiry*. New York: McGraw-Hill.
- Goos, M., Galbraith, P. ve Renshaw, P. (2002). Socially Mediated Metacognition: Creating Collaborative Zones of Proximal Development in Small Group Problem Solving. *Educational Studies in Mathematics*, 49(2), 193-223.
- Gödek, Y. (2004). Research on Group Work and Collaborative Work and Its Implications for Primary School Teachers. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 5 (2), 27-34.
- Gök, T. ve Sılay, İ. (2009). İşbirlikli Problem Çözme Stratejileri Öğretiminin Öğrencilerin Başarısı ve Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 13-27.
- Gömleksiz, M. ve Özyürek D. (1994). Türk Dili ve Edebiyatı Dersinde Uygulanan Kubaşık Öğrenme Yönteminin Erişiyeye, Demokratik Tutumlara ve Benlik Saygısına Etkisi. *1. Eğitim Bilimleri Kongresi, Kuram - Uygulama Araştırma: Bildiriler*. Adana: Çukurova Üniversitesi, 476-493.
- Gömleksiz, M. N. ve Özdaş, F. (2013). Serbest Etkinlikler Dersinin Etkililiğine İlişkin Öğretmen Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 105-118.

- Görgeç, İ. (2012). Program Geliştirmede Temel Kavramlar. H. Şeker (Ed.), *Program Geliştirme Kavramlar Yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Graesser, A., Kuo, B. C. ve Liao, C. H. (2017). Complex Problem Solving in Assessments of Collaborative Problem Solving. *Journal of Intelligence*, 5(2), 2-14.
- Graesser, A. C., Dowell, N. ve Clewley, D. (2017). Assessing Collaborative Problem Solving Through Conversational Agents. In *Innovative Assessment of Collaboration* (pp. 65-80). Springer International Publishing.
- Green, D. A. (2002). Last One Standing: Creative, Cooperative Problem Solving. *Teaching Children Mathematics*, 9 (3), 134-140.
- Green, J. C., Krayder, H. ve Mayer, E.(2005). Combining Qualitative and Quantitative Methods in Social Inquiry. *Research methods in social sciences* (pp: 275-282). London: Sage.
- Greeno, J. G. (1978). Natures of Problem-Solving Abilities. *Handbook of Learning and Cognitive Processes*, 5, 239-270.
- Greiff, S., Holt, D. ve Funke, J. (2013). Perspectives on Problem Solving in Cognitive Research and Educational Assessment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. *Journal of Problem Solving (The)*, 5, 71-91.
- Griffin, P., Care, E. ve McGaw, B. (2012). The Changing Role of Education and Schools. In *Assessment and teaching of 21st century skills* (p.1-15). Springer, Dordrecht.
- Griffin, P., Care, E. ve Wilson, M. (2016). *Measuring Individual and Group Performance in Collaborative Problem Solving*. Discovery Project DP160101678. University of Melbourne Australian Research Council.
- Griffin, P. (2017). Assessing and Teaching 21st Century Skills: Collaborative Problem Solving as a Case Study. In *Innovative Assessment of Collaboration* (pp. 113-134).Springer International Publishing.
- Gauvain, M. (2001). *The Guilford Series on Social and Emotional. The Social Context of Cognitive Development*. Newyork: Guilford Press.
- Guest, G., Bunce, A. ve Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.
- Guce, I. K. (2017). Investigating College Students' Views on Mathematics Learning through Reflective Journal Writing. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 6(1), 38-44.
- Gunzelmann, G. ve Anderson, J. R. (2003). Problem Solving: Increased Planning With Practice. *Cognitive Systems Research*, 4(1), 57-76.
- Güven, A. Z. (2011).İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (29), 121-133.
- Haider, G. (2016). Process of Curriculum Development in Pakistan. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 5(2), 15-20.
- Handayani, R. A. D. ve Genisa, M. U. (2019). Empowering Physics Students' Performance in a Group Discussion Through Two Types of Peer Assessment. *International Journal of Instruction*, 12(1), 655-668.
- Hanley, S. (2005). *On constructivism, Maryland Collaborative for Teacher Preparation*. The Universty of Maryland at College Park. Retrieved from <https://terpconnect.umd.edu/~toh/MCTP/Essays/Constructivism.txt>.
- Hao, J., Liu, L., Von Davier, A. A. ve Kyllonen, P. C. (2017). Initial Steps Towards a Standardized Assessment for Collaborative Problem Solving (CPS): Practical Challenges and Strategies. In *Innovative Assessment of Collaboration* (pp. 135-156). Springer International Publishing.

- Hassan, S. A. H. S., Yusof, K. M., Mohammad, S., Abu, M. S. ve Tasir, Z. (2012). Methods to Study Enhancement of Problem Solving Skills in Engineering Students Through Cooperative Problem-Based Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 56, 737-746.
- Heick, T. (2018, May, 12). *3 Knowledge Domains For The 21 St Century Student*. Retrieved from <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/3-knowledge-domains-for-the-21st-century-student/>.
- Heller, K. ve Heller, K. (2001). *Cooperative Group Problem Solving in Physics*. CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Heller, K. ve Heller, P. (2010). Cooperative Problem Solving in Physics a User's Manual. In *Tersedia: http://www.aapt.org/Conferences/newfaculty/upload/Coop-Problem-Solving-Guide.pdf*.
- Heller, P. ve Hollabaugh, M. (1992). Teaching Problem Solving Through Cooperative Grouping. Part 2: Designing Problems and Structuring Groups. *American Journal of Physics*, 60(7), 637-644.
- Heller, P., Keith, R. ve Anderson, S. (1992). Teaching Problem Solving Through Cooperative Grouping. Part 1: Group Versus Individual Problem Solving. *American Journal of Physics*, 60(7), 627-636.
- Henning, J. E., Stone, J. M. ve Kelly, J. L. (2009). *Using Action Research to Improve Instruction: An Interactive Guide for Teachers*. New York: Routledge.
- Hickman, M. ve Erin, O. (2008). *Cooperative Problem-Solving Activities for Social Studies, Grades 6-12*. Corwin Press.
- Hine, G.S.C.(2013). The Importance of Action Research in Teacher Education Programs. *Issues in Educational Research*, 23(2), 151-163.
- Hirokawa, R. Y. (1983). Group Communication and Problem-Solving Effectiveness: An Investigation of Group Phases. *Human Communication Research*, 9(4), 291-305.
- Hoang, T. N. (2006). Social Problem Solving in Cooperative and Problematic Contexts in Students with and Without Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *International Journal of Special Education*, 21(2), 1-7.
- Hoidn, S. (2016). *Student-Centered Learning Environments in Higher Education Classrooms*. New York: Springer.
- Hollabaugh, M. (1995). Physics Problem Solving in Cooperative Learning Groups. A Thesis. Submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Minnesota In partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, 1.
- Innes, R. B. (2007). Dialogic Communication in Collaborative Problem Solving Groups. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1), 1-19.
- Ireland, J. L. (2001). The Relationship Between Social Problem- Solving and Bullying Behaviour Among Male and Female Adult Prisoners. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 27(4), 297-312.
- Işık, C. ve Kar, T. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Sayı Algılama ve Rutin Olmayan Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 57-72.
- Jacobs, H. H. (2010). Upgrading the Curriculum: 21st Century Assessment Types and Skills. *Curriculum*, 21, 18-29.
- Jacobs, G. M., Renandya, W. A. ve Power, M. (2016). *Simple, Powerful Strategies for Student Centered Learning*. USA: Springer International Publishing.
- Jackson, P.W. (Ed.) (1992). *Handbook of Research on Curriculum*. New York: Macmillan.

- Jehn, K. A. ve Chatman, J. A. (2000). The Influence of Proportional and Perceptual Conflict Composition on Team Performance. *International Journal of Conflict Management*, 11(1), 56-73.
- Jonhson, B. ve Christensen, L. (2014). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. California: SAGE Publication.
- Johnson, D. ve Johnson, R. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Edina, MN: Interaction Book.
- Johnson, D. W. Skon, L. ve Johnson, R. (1980). Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Conditions on Children's Problem-Solving Performance. *American Educational Research Journal*, 17(1), 83-93.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. ve Holubec, E. J. (1994). *Cooperative Learning in the Classroom Cooperation in the Classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, Minnesota.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. ve Smith, K. A. (1998). Cooperative Learning Returns to College What Evidence is There That it Works? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 30(4), 26-35.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. ve Smith, K. A. (1998). *Active Learning: Cooperation in The College Classroom*. Edina, MN: Intercation Book Company.
- Johnston, J. H., Johnston, H.H. ve Markle, G. C. (1986). What Research Says to the Middle Level Practitioner. *Middle School Journal*, 12 (4), 22-24.
- Jolliffe, W. (2007). *Cooperative Learning in the Classroom: Putting it Into practice*. London: Sage.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a Design Theory of Problem Solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85.
- Jonassen, D. H. ve Kwon, H. (2001). Communication Patterns in Computer Mediated Versus Face-To-Face Group Problem Solving. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 35-51.
- Jones, L. (2007). *The Student-Centered Classroom*. USA: Cambridge University Press.
- Jonsson, A. ve Svingby, G. (2007). The Use of Scoring Rubrics: Reliability, Validity and Educational Consequences. *Educational research review*, 2(2), 130-144.
- Kablan, Z.(2012).Hedef Belirleme: Bilişsel, Duyuşsal ve Devinişsel Alanlar.(Ed.Hasan Şeker). *Eğitimde Program Geliştirme Kavramlar ve Yaklaşımlar*. Ankara:Anı Yayıncılık.
- Kagan, S. ve Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing.
- Kane, R. L. ve Crawford, J. D. (1989). *Peer Ratings of Oral Presentations By Students, Some Preliminary Data*. University of Technology, Sydney.
- Karakuş, F. (2017). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretimsel Açıklamalara İlişkin Tercihleri: Sıfıra Bölme Konusu. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(3), 352-377.
- Karataş, İ. (2008). *Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Ortamının Bilişsel ve Duyuşsal Öğrenmeye Etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Karsenty, L. ve Brezillon, P. J. (1995). Cooperative Problem Solving and Explanation. *Expert Systems with Applications*, 8(4), 445-462.
- Katz, L. J. ve Slomka, G. T. (2000). Achievement Testing. *Handbook of Psychological Assessment*, 149-182.
- Kelly, A.V.(2004). *The Curriculum*. London: Sage Publications.

- Kııcı, D. ve Dilmen, N. E. (2014). Sosyal Paylaşım Ağlarının İşbirlikli Öğrenmede Kullanımı: Bir Facebook Uygulaması. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(41), 343-355.
- King, A. (1991). Effects of Training in Strategic Questioning on Children's Problem-Solving Performance. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 307-317.
- King, A. (1994). Guided Knowledge Construction in the Classroom: Effects of Teaching Children How to Question and How To Explain. *American Educational Research Journal*, 31, 338-68.
- Kirkpatrick, D.L.ve Kirkpatrick, J.D. (2006). *Evaluating Training Programs the Four Levels*. California: Berrett-Koehler Publishers.
- Knechtel, J. (1995). *Description of the Practical Problem-Solving Performance of Post-Secondary College Students and Graduates From a Co-Operative Education Program* (Doctoral dissertation).Department of Education University of Toronto, Canada.
- Kocabatmaz, H. (2011). *Teknoloji ve Tasarım Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koç Erdamar, G. ve Demirel, H. (2010).Öğretmen Adaylarının Grup Çalışmalarına İlişkin Algıları. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 11(3), 205-223.
- Koç, B., Terzi, Y. ve Gül, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin İletişim Becerileri ile Kişilerarası Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(1), 369-390.
- Korkmaz, İ. (2007). Öğrenci Merkezli Ders Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 393-402.
- Korucu, A., Korucu, A. T. ve Çakır, H. (2015). Dinamik Web Teknolojileri ile Geliştirilen İşbirlikli Öğrenme Ortamını Kullanan Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,(19), 221-254.
- Kourelis, E. P.(2007). *A Teacher's Diary as a Valid Tool for Researching Student Motivation*. Retrieved from <https://www.birmingham.ac.uk/Documents/collegeartslaw/cels/essays/secondlanguage/assignmentbanksubmissionMod1ekourelis.pdf>
- Köç, A. ve Duygu, H. (2018).Ortaokul Öğrencilerinin Farklılıklara Saygı Değerini Edinimleri ve Yabancı Uyruklu Öğrencilerle Uyum Becerileri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 1(1), 38-51.
- Kriek, J. ve Grayson, D.J. (2003). The Influence of Problem Solving Strategies and Cooperative Learning on Teachers' Ability to Solve Physics Problems. *Proceedings of the 11th Annual Conference of the Southern African Association for Research in Mathematics, Science and Technology Education*. University of Swaziland, 11-15 January 2003, 137-142
- Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. USA: Sage Publications.
- Kroll, D. L. (1992). Grading Cooperative Problem Solving. *Mathematics Teacher*, 85(8), 619-627.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya, İ. (2009). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi Performansa Ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme (2. Baskı)*. Ankara: PegemA.
- Küçükahmet, L. (1997). *Eğitim Programları Ve Öğretim, Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Küçüköğlü, A. ve Bay E. (2007).Eğitimin Felsefi Temelleri. D. Ekiz ve H. Durukan (Ed.), *Eğitim Bilimine Giriş*.Ankara: Lisans Yayıncılık.

- Krulik, S. ve Reys, R. E. (1980). *Problem Solving in School Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics 1980 Yearbook.
- Labaree, D. F. (2005). Progressivism, Schools and Schools of Education: An American Romance. *Paedagogica historica*, 41(1-2), 275-288.
- Lane, S., Raymond, M. R. ve Haladyna, T. M. (Eds.). (2015). *Handbook of Test Development*. London: Routledge.
- Lapp, D. ve Flood, J. (1989). Cooperative Problem Solving: Enhancing Learning in the Secondary Science Classroom. *The American Biology Teacher*, 51(2), 112-115.
- Lemisko, L, Griffith, B. ve Cutright, M. (2001). Reshaping Teacher Education in a Knowledge Society: Chaos and Collingwood. *Journal of Teaching and Learning*, 1(2), 33-45.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1986). But is it Rigorous? Trustworthiness and Authenticity in Naturalistic Evaluation. *New directions for evaluation*, (30), 73-84.
- Luca, J. ve Tarricone, P. (2002). Successful Teamwork: A Case Study. *The Higher Education Research and Development Society of Australia Journal*, 640-646.
- Lunenburg, F. C. (2011). Key Components of a Curriculum Plan: Objectives, Content, and Learning Experiences. *Schooling*, 2(1), 1-4.
- Mager, R. F. (1962). *Preparing Instructional Objectives*. CA: Fearon Publishers.
- Marsh, C. J. ve Willis, G. (1995). *Curriculum: Alternative Approaches, Ongoing Issues*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill.
- Mayer, R. E. ve Wittrock, M. C. (2006). Problem Solving. *Handbook of Educational Psychology*, 2, 287-303.
- McCawley, P. F. (2009). Methods for Conducting an Educational Needs Assessment. *University of Idaho*, 23.
- McDonell, W. (1992). Language and Cognitive Development Through Cooperative Group Work. In C. Kessler (Ed.), *Cooperative Language Learning* (pp. 51-64). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- McGuire, J. (2001). What is Problem Solving? A Review of Theory, Research and Applications. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 11, 210-235.
- McGlinn, J. E. (1991). Cooperative Problem Solving in Mathematics: Beginning the Process. *The Clearing House*, 65(1), 14-18.
- McKimm, J. (2007). Curriculum Design and Development. *School of Medicine Imperial College Centre for Educational Development*, 20003.
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R. ve Sams, C. (2004). Reasoning as a Scientist: Ways of Helping Children to Use Language to Learn Science. *British Educational Research Journal*, 30, 359-377.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. (S. Turan çev.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Merter, F. ve Şan, A. (2012). Lise Matematik Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Öğretmen Görüşleri. *International Jurnal of Social Sciences*, 5(7), 483-507.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mohammed, S., Ferzandi, L. ve Hamilton, K. (2010). Metaphor No More. *A 15-Year Review of the Team Mental Model Construct*, 36(4), 876-910.
- Mohd-Yusof, K., Phang, F. A. ve Helmi, S. A. (2014). How to Develop Engineering Students' Problem Solving Skills Using Cooperative Problem Based Learning (CPBL). *Science Proceedings*, 30.
- Molen, V.D. L. (2015). *Action Research: Reflective Journaling Within Middle Grades Mathematics Classroom*. Honors Project. Bowling Green State University.

- Morgan, E. ve Prowle, M. (2004). *Financial Management and Control In Higher Education*. New York: Routledge.
- Moskal, B. M. ve Leydens, J. A. (2000). Scoring Rubric Development: Validity and Reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(10), 71-81.
- Mulhall, A. (2003). In the Field: Notes on Observation in Qualitative Research. *Journal of advanced nursing*, 41(3), 306-313.
- Mulrey, B. C. (2017). *Increasing Social Problem-Solving Skills in Early Childhood* (Doctoral dissertation). New England College: New Hampshire.
- Müldür, M. ve Yalçın, A. (2019). Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Eğitiminin Ortaokul Öğrencilerinin Bilgilendirici Metin Yazma Becerisine, Yazmaya Yönelik Öz Düzenleme Becerisine ve Yazma Öz Yeterlik Algısına Etkisi. *Elementary Education Online*, 18(4), 1779-1804.
- Nancarrow, S. A., Booth, A., Ariss, S., Smith, T., Enderby, P. ve Roots, A. (2013). Ten Principles of Good Interdisciplinary Team Work. *Human Resources for Health*, 11(1), 19.
- Nanjappa, A. ve Grant, M. M. (2003). Constructing on Constructivism: The Role of Technology. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 2(1), 38-56.
- Nebesniak, A. (2007). *Using Cooperative Learning to Promote a Problem-Solving Classroom*, Math in the Middle Institute Partnership Action Research Project Report.
- Neuendorf, K. A. (2016). *The Content Analysis Guidebook*. USA: Sage Publications.
- Noddings, N. (2007). Aims, Goals, and Objectives. *Encounters on Education*, (8), 7-15.
- Norouz-zadeh, R. ve Fathi Vajargah, K. (2008). *An Introduction to University Curriculum Development*. Tehran: Institute for Research and Planning in Higher Education.
- Norton, L. (2018). *Action Research in Teaching and Learning: A Practical Guide to Conducting Pedagogical Research in Universities*. New York: Routledge.
- Norwood, S.K.(1995). The Effects of the Use of Problem Solving and Cooperative Learning on the Mathematics Achievement of Underprepared College Freshmen, *Primus. Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 5:3, 229-252
- Nyumba, T.,O., Wilson, K., Derrick, C. J. ve Mukherjee, N. (2018). The Use of Focus Group Discussion Methodology: Insights From Two Decades of Application in Conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), 20-32.
- Nussbaum, E. M. ve Schraw, G. (2007). Promoting Argument-Counterargument Integration in Students' Writing. *The Journal of Experimental Education*, 76, 59-92.
- Nunes, M. B. ve McPherson, M. (2003, July). Constructivism Vs. Objectivism: Where is Difference for Designers of E-Learning Environments? In *Proceedings 3rd IEEE International Conference on Advanced Technologies* (pp. 496-500). IEEE.
- Ocak, G. ve Akkaş Baysal, E. (2019). Eylem Araştırması Nedir? Eylem Araştırması Süreci. Gürbüz Ocak (Ed). *Eğitimde Eylem Araştırması ve Örnek Çalışmalar* içinde (s.1-27). Ankara: Pegem Akademi.
- Ocak, G., Boyraz, S. ve Ocak, İ. (2016). *Biyoloji Öğretim Programının Hedef ve İçerik Boyutlarının Değerlendirilmesi*. VIII. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi, 5-8 Mayıs 2016, Çanakkale.
- Ocak, G., Yazıcıoğlu, A. ve Yıldız, S. Ş. (2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı'nın Sosyalleşmeye Yönelik Etkisine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Nitel Bir Çalışma)*. 1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, 13-15 Mayıs 2010, Balıkesir.

- Odukoya, J. A., Adekeye, O., Igbino, A. O. ve Afolabi, A. (2018). Item Analysis of University-Wide Multiple Choice Objective Examinations: The Experience of a Nigerian Private University. *Quality & quantity*, 52(3), 983-997.
- OECD. (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework: Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. Paris: OECD.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results: Learning to Learn-Student Engagement, Strategies and Practices* (Vol. III).
- OECD.(2012). Results in Focus. 2014-02-17]. [http://www, oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview, pdf](http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf)
- PISA. (2018). Publishing. Retrieved February, 5.
- Okazaki, M. ve Fujita, T. (2007, July). Prototype Phenomena and Common Cognitive Paths in the Understanding of the Inclusion Relations Between Quadrilaterals in Japan and Scotland. In *Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 41-48).
- O'Neil, H. F., Allred, K. ve Baker, E. L. (1997). Review of Workforce Readiness Theoretical Frameworks. *Workforce Readiness: Competencies and Assessment*, 3-25.
- Onwuegbuzie, A. J. ve Collins, K. M. (2007). A Typology of Mixed Methods Sampling Designs in Social Science Research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281-316.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2013). *PISA 2015 Draft Collaborative Problem Solving Assessment Framework*. Paris, France: Author.
- Ornstein, A. C. (1990). Philosophy as a Bias for Curriculum Decisions. *The High School Journal*, 102-109.
- Ornstein, A. ve Hunkins, P. (2009). Curriculum Evaluation. *Curriculum: Foundations, Principles*. (3rd). Boston: Allyn and Bacon.
- Oser, R. L., Gualtieri, J. W., Cannon-Bowers, J. A. ve Salas, E. (1999). Training Team Problem Solving Skills: An Event-Based Approach. *Computers in Human Behavior*, 15(3-4), 441-462.
- Özçelik, D. A. (1992). *Eğitim Programları ve Öğretim*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde Program Değerlendirme ve Türkiye'de Eğitim Programlarını Değerlendirme Çalışmalarının İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Özer, B. ve Korkmaz, C. (2016). Yabancı Dil Öğretiminde Öğrenci Başarısını Etkileyen Unsurlar. *Ekev Akademi Dergisi*, (67), 59-84.
- Özmat, D. (2017). *İngilizce Öğrenmeyi Zorlaştıran Faktörler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özreçberoğlu, N. ve Çağanağa, C. K. (2018). Making It Count: Strategies for Improving Problem-Solving Skills in Mathematics for Students and Teachers' Classroom Management. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1253-1261.
- Parker, J. G. ve Asher, S. R. (1993). Friendship and Friendship Quality in Middle Childhood: Links With Peer Group Acceptance and Feelings of Loneliness and Social Dissatisfaction. *Developmental psychology*, 29(4), 611.
- Patel, V. L., Arocha, J. F., Branch, T. ve Karlin, D. R. (2004). Relationship Between Small Group Problem-Solving Activity and Lectures in Health Science Curricula. *Journal of Dental Education*, 68(10), 1058-1080.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. CA: SAGE Publications.
- Pauli, R., Mohiyeddini, C., Bray, D., Michie, F. ve Street, B. (2008). Individual Differences in Negative Group Work Experiences in Collaborative Student Learning. *Educational Psychology*, 28(1), 47-58.

- Payne, G. ve Payne, J. (2004). *Key Concepts in Social Research*. London: Sage Publications.
- Perkins, D. N. (2008). *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Perlmutter, M. ve Behrend, S.D. Kuo, F. et al. (1989). Social Influences on Children's Problem Solving. *Developmental Psychology*, 25,744–754.
- Phelps, R. (2005). The Potential of Reflective Journals in Studying Complexity in Action. *Complicity: An International Journal of Complexity and Education*, 2(10), 37-54.
- Pillia, S. (2011). *Curriculum Design and Development*. Retrieved from <http://www.unom.ac.in/asc/Pdf/curriculum%20design%20and%20development1.pdf>.
- Pittman, R. S. (1985). *Evaluation in the Social Studies Curriculum a Responsive Evaluation Model*. (Unpublished dissertation thesis). University of Pennsylvania.
- Polya, G. (1957). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. 2nd ed. New York: Double Day and Co.
- Polya, G. (1990). *How to Solve it?* Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Poore, S. (2008). *Cooperative Learning In Relation to Problem Solving in the Mathematics Classroom*. Math in the Middle Institute Partnership Action Research Projects.
- Popper, K. (1999). *All Life is Problem Solving*. London: Routledge.
- Posluoğlu, Z. Y. (2002). *İlköğretim Matematik Dersinde Problem Çözme Becerilerinin Kazandırılmasında İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Etkililiği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pratt, D. (1994). *Curriculum Planning: A Handbook for Professionals*. USA: Wadsworth Publishing Company.
- Pretzlik U. (1994). Observational Methods and Strategies. *Nurse Researcher* 2(2), 13–21.
- Quaigrain, K. ve Arhin, A. K. (2017). Using Reliability and Item Analysis to Evaluate A Teacher-Developed Test in Educational Measurement and Evaluation. *Cogent Education*, 4(1), 1301013.
- Qin, Z., Johnson, D. W. ve Johnson, R. T. (1995). Cooperative Versus Competitive Efforts and Problem Solving. *Review of Educational Research*, 65(2), 129-143.
- Queensland Curriculum & Assessment Authority (2014). *Learning Experiences and Sample Resources*. Retrieved from https://www.qcaa.qld.edu.au/downloads/senior/snr_sos_12_res_experience.pdf.
- Rabiee, F. (2004). Focus-Group Interview and Data Analysis. *Proceedings of the Nutrition Society*, 63(4), 655-660.
- Rahim, A. F. (2010). What Those Numbers Mean A Guide to Item Analysis. Retrieved from [file:///C:/Users/G%C3%BCI%C3%A7in/Desktop/item_analysis_guide\[1\].pdf](file:///C:/Users/G%C3%BCI%C3%A7in/Desktop/item_analysis_guide[1].pdf).
- Ramani, G. B. ve Brownell, C. A. (2014). Preschoolers' Cooperative Problem Solving: Integrating Play and Problem Solving. *Journal of Early Childhood Research*, 12(1), 92-108.
- Richards, J. ve Lockhart, C. (1996). *Reflective Teaching in Second Language Classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rimor, R., Rosen, Y. ve Naser, K. (2010). Complexity of Social Interactions in Collaborative Learning: The Case of Online Database Environment. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6(1), 355-365.

- Rittle-Johnson, B. ve Star, JR. (2009). Compared with What? The Effects of Different Comparisons on Conceptual Knowledge and Procedural Flexibility for Equation Solving. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 529–544.
- Rogoff, B. (1998). Cognition as a Collaborative Process. In: Damon W (series ed.) Kuhn D and Siegler RS (vol.ed.) *Handbook of Child Psychology: Cognition, Perception, and Language*, vol. 2. 5th ed. New York: Wiley, pp. 679–744.
- Rojas-Drummond, S. ve Mercer, N. (2003). Scaffolding the Development of Effective Collaboration and Learning. *International Journal of Education Research*, 39, 99-111.
- Roomani, S., Rafieian, K. ve Sepahvand, E. (2015). Social Foundations of Curriculum: Social Equality and Education. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 5(1), 06-10.
- Rosen, Y. ve Tager, M. (2013). Computer-Based Assessment of Collaborative Problem-Solving Skills: Human-to-Agent Versus Human-to-Human Approach. Retrieved on June, 2, 2019.
- Rosen, Y. (2015). Computer-Based Assessment of Collaborative Problem Solving: Exploring the Feasibility of Human-to-Agent Approach. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 25(3), 380-406.
- Ross, J. A. (1988). Improving Social-Environmental Studies Problem Solving Through Cooperative Learning. *American Educational Research Journal*, 25(4), 573-591.
- Rouse, W. B. (2011). *The Economics of Human Systems Integration: Valuation of Investments in Peoples Training and Education, Safety and Health, and Work Productivity* (Vol. 85). John Wiley & Sons.
- Russek, L. (2004). Factors Affecting Interpretation of Reliability Coefficients. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 34(6), 341-349.
- Salomon, G. (2002). Technology and Pedagogy: Why Don't We See The Promised Revolution? *Educational Technology*, 42(2), 71-75.
- Sandelowski, M. (1995). Focus on Qualitative Methods: Sample Sizes in Qualitative Research. *Research in Nursing & Health*, 18, 179-183.
- Sandi-Urena, S., Cooper, M. M., Gatlin, T. A. ve Bhattacharyya, G. (2011). Students' Experience in a General Chemistry Cooperative Problem Based Laboratory. *Chemistry Education Research and Practice*, 12(4), 434-442.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N. ve Karasakaloğlu, N. (2009). The Relationship Between Communication and Problem Solving Skills and Reading Interest and Habits of Candidate Teachers'. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 167-185.
- Sava, S. (2012). *Needs Analysis and Programme Planning in Adult Education*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3224/86649481>.
- Saygılı, S. (2017). Examining the Problem Solving Skills and the Strategies Used By High School Students in Solving Non-Routine Problems. *E-International Journal of Educational Research*, 8 (2), 91-114.
- Saylor, J. G. ve Alexander, W. M. (1974). *Planning Curriculum for Schools*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Sawyer, D. B. (2004). *Fundamental Aspects of Interpreter Education: Curriculum and Assessment*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Scannell, M. (2010). *Conflict Resolution Games*. New York: McGraw-Hill Professional Publishing.
- Scheffler, I. (2010). Philosophies-of and the CURRICULUM. J. F. Doyle içinde, *Educational Judgements* (9 th edition) (s. 151-158). New York: Routledge.

- Search for Common Ground (2013). *Cooperative Problem-Solving a Guide for Turning Conflicts Into Agreements*. Retrieved from <https://faithx.net/wp-content/uploads/2017/08/Cooperative-Problem-Solving-guide.pdf>.
- Selley, N. (1999). *The Art of Constructivist Teaching in Primary School*. London: Fulton.
- Semerci, N. (2000). Yaratıcılık, Kritik Düşünme ve Problem Çözme. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, (271),37-41.
- Setidisho, N.O.H (1989).United Nations Economic Commission for Africa. *Selection of Learning Experience and the Teaching Syllabus: Selection of Learning Experiences and the Teaching Syllabus*. Retrieved from <http://repository.uneca.org/handle/10855/4026>
- Sezer, A. ve Tokcan, H. (2003).İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerine Etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 227-242.
- Shachar, H. ve Fischer, S. (2004). Cooperative Learning and the Achievement of Motivation and Perceptions of Students in 11th Grade Chemistry Classes. *Learning and Instruction*, 14 (1), 69-87.
- Shaw, J. M., Chambless, M. S., Chessin, D. A., Price, V. ve Beardain, G. (1997). Cooperative Problem Solving: Using KWDL as an Organizational Technique. *Teaching Children Mathematics*, 3(9), 482.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for Ensuring Trustworthiness in Qualitative Research Projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75.
- Shrivastava, K. K. (2003). *Philosophical Foundations of Education*. New Delhi: Kanishka Publishers.
- Shumway, S. L. (1999). *A Comparison of Cooperative-Cooperative and Cooperative-Competitive Goal Structures and Their Effect on Group Problem-Solving Performance and Student Attitudes Toward Their Learning Environment* (Unpublished doctoral thesis). Utah State University, Utah.
- Sığrı, Ü. (2017). Gruplarda Bağlılık ve Performans İlişkisi Üzerine Nitel Bir Çalışma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 481-490.
- Siegel, W. L. (2004). The Role of Animals in Education. *ReVision*, 27(2), 17-27.
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research: A practical handbook*. London: Sage Publications.
- Singh, Y. K. (2007). *Sociological Foundation of Education*. New Delhi: APH Publishing.
- Sjøberg, S. (2015). OECD, PISA, and Globalization: The Influence of the International Assessment Regime. In *Education Policy Perils* (114-145). Routledge.
- Slunt, K. M. ve Giancarlo, L. C. (2004). Student-Centered Learning: A Comparison of Two Different Methods of Instruction. *Journal of Chemical Education*, 81(7), 985-988.
- Smith, B. O., Stanley, W. O. ve Shores, J. H. (1957). *Fundamentals of Curriculum*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book Company.
- Somervell, H. (1993). Issues in Assessment, Enterprise and Higher Education: The Case For Self-, Peer and Collaborative Assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 18, 221-233.
- Sönmez, V. (1998). *Eğitim Felsefesi*. (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretmen Elkitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Sönmez, V. (2007). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı* (13. baskı).Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2014). *Eğitim Felsefesi* (12. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Spinelli, C. G. (2002). *Classroom Assessment for Students With Special Needs in Inclusive Settings*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Standl, B. (2016, April). A Case Study on Cooperative Problem Solving Processes in Small 9th Grade Student Groups. In *Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2016 IEEE* (pp. 961-967). IEEE.
- Stahl, R. J. (1994). *The Essential Elements of Cooperative Learning in the Classroom*. ERIC Digest. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED370881.pdf>.
- Steiner, S., Stromwall, L. K., Brzuzy, S. ve Gerdes, K. (1999). Using Cooperative Learning Strategies in Social Work Education. *Journal of Social Work Education, 35*(2), 253-264.
- Stemler, S. E. (2004). A Comparison of Consensus, Consistency, and Measurement Approaches to Estimating Interrater Reliability. *Practical assessment, research & evaluation, 9*(4), 1-19.
- Stuckey, H. L. (2013). Three Types of Interviews: Qualitative Research Methods in Social Health. *Journal of Social Health and Diabetes, 1*(2), 56-59.
- Su, S. W. (2012). The Various Concepts of Curriculum and the Factors Involved in Curricula-Making. *Journal of language teaching & research, 3*(1), 153-158.
- Sun, J., Anderson, R.C., Perry, M. ve Lin, T.J. (2017). Emergent Leadership in Children's Cooperative Problem Solving Groups. *Cognition and Instruction, 35*(3), 212-235.
- Şahin, Ç. ve Karakuş, G. (2019). Katılımcıları Seçme: Evren ve Örneklem. Gürbüz Ocak (Ed.) *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri içinde* (s.179-216). Ankara: Pegem Akademi.
- Şahin, F. Y. (2017). Grupla İletişim Becerileri Eğitiminin Üniversite Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerine Etkisi. *Pegem Atıf İndeksi, 1-69*.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şengül, S. ve Yıldız, F. (2013). Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Grupları ile Problem Çözme Sürecinde Sergiledikleri Üst Bilişsel Davranışlar ve Matematik Öz Yetkinlikleri Arasındaki İlişki. *International Journal of Social Science, 6*(1), 1295-1324.
- Şimşek, U., Örtten, H., Topkaya, Y. ve Bayram, T. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İşbirlikli Öğrenme Teknikleri Hakkındaki Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 181*(181), 231-258.
- Şimşek, U. ve Topkaya, Y. (2013). Sınıf ve Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin İşbirlikli Öğrenme Modeli Hakkında Bilgi Düzeyleri. *International Journal of Social Science Research, 2*(1), 101-113.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development. Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Taib, F. ve Yusoff, M.S.B. (2014). Difficulty Index, Discrimination Index, Sensitivity and Specificity of Long Case and Multiple Choice Questions to Predict Medical Students' Examination Performance. *Journal of Taibah University Medical Sciences, 9*(2), 110-114.
- Tam, H. (2013). Cooperative Problem-Solving and Education. In *FORUM: for Promoting 3-19 Comprehensive Education* (Vol. 55, No. 2, pp. 185-202). Symposium Books. PO Box 204, Didcot, Oxford, OX11 9ZQ, UK.
- Tan, Ş. ve Erdoğan, A. (2004). *Öğretimi Planlama ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Tanner, K., Chatman, L. S. ve Allen, D. (2003). Approaches to Cell Biology Teaching: Cooperative Learning in the Science Classroom—Beyond Students Working in Groups. *Cell Biology Education*, 2(1), 1-5.
- Tarım, K. ve Artut, P. D. (2007). *Kubaşık Kümelerde Problem Çözme Çalışmalarının Rutin Olmayan Problem Çözme Düzeylerine Etkisi*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (5-7 Eylül), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Tashakkori A ve Teddle C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Tekin, H. (1982). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tella, A. (2007). The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics Among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3 (2), 149-156.
- Tennyson, R. D. (1978). Evaluation Technology in Instructional Development. *Journal of Instructional Development*, 2(1), 19-26.
- Thomas, L., MacMillan, J., McColl, E., Hale, C. ve Bond, S. (1995). Comparison of Focus Group and Individual Interview Methodology in Examining Patient Satisfaction With Nursing Care. *Social Sciences in Health*, 1(4), 206-220.
- Tjosvold, D., Yu, Z. Y. ve Hui, C. (2004). Team Learning from Mistakes: The Contribution of Cooperative Goals and Problem- Solving. *Journal of Management Studies*, 41(7), 1223-1245.
- Tok, M. ve Ünlü, S. (2014). Yazma Becerisi Sorunlarının İlkokul, Ortaokul Ve Lise Öğretmenlerinin Görüşleri Doğrultusunda Karşılaştırılmalı Olarak Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(50), 73-95.
- Toohy, S. (1999). *Designing Courses for Higher Education*. UK: McGraw-Hill Education.
- Topcubaşı, T. ve Polat, S. (2015). *Farklılıklara Saygı Eğitim Programının Öğrencilerin Farklılıklara Saygı Düzeyine Etkisi*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Topping, K. J. (2017). Peer Assessment: Learning By Judging and Discussing the Work of Other Learners. *Interdisciplinary Education and Psychology*, 1(1), 1-17.
- Tröhler, D. (2017). Educationalization of Social Problems and the Educationalization of the Modern World. *Encyclopedia of educational philosophy and theory*, 698-703.
- Tudge, J. R., Winterhoff, P. A. ve Hogan, D. M. (1996). The Cognitive Consequences of Collaborative Problem Solving With and Without Feedback. *Child Development*, 67(6), 2892-2909.
- Tuncel, G. (2011). Sosyal Bilgiler Dersinde Rubriklerin Etkili Kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 213-233.
- Tuncer, M. ve Berkant, H. G. (2012). İlköğretim ve Ortaöğretim Programlarının Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 22-39.
- Ulubey, Ö. ve Aykaç, N. (2005). Türkiye Cumhuriyetin İlanından 2005'e Eğitim Felsefelerinin İlkokul Programlarına Yansıması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1173-1202.
- Uluçay, M. (2016). *Etkinlik Temelli Kelime Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Söz Varlığını Geliştirme Sürecine Etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Ulusoy, F. ve Çakıroğlu, E. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Paralelkenarı Ayırt Etme Biçimleri: Aşırı Özelleme ve Aşırı Genelleme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 457-475.

- UNESCO/APC (2013). *Multimedia Training Kit Cooperative Problem Solving: A Guide for Turning Conflicts Into Agreements*. Retrieved from http://www.itrainonline.org/itrainonline/mmtk/mmtk_cps_handout.PDF.
- Uşun, S. ve Özdemir, Alıcı, D. (2006). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Uzunosmanoğlu, S.D. (2013). *Examining Computer Supported Collaborative Problem Solving Processes Using the Dual-Eye Tracking Paradigm*. (Unpublished master thesis). Middle East Technical University, Ankara.
- Ünsal, Y. (2006). *Fizik Eğitiminde Bir Öğretim Tekniği Olarak İşbirliğine Dayalı Öğrenme Takımlarıyla Sürdürülen Problem Çözme Seansları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Üste, R. B.(2007). İnsan Hakları Eğitimi ve İlköğretimdeki Önemi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7(1), 295-310.
- Wadlington, E. (1993). Integrating Writing and Cooperative Problem Solving in Elementary Mathematics Methods Classes. *Teacher Education Quarterly*, 121-127.
- Watson, S.B. (1992). The Essential Elements of Cooperative Learning. *The American Biology Teacher*, 54(2), 84-86.
- Way, J. (2011). *Co-operative Problem Solving: Pieces of the Puzzle Approach Stage: 1, 2, 3 and 4*. Retrieved from <https://nrich.maths.org/2547>.
- Webb, N., Franke, M. De, T. Chan, A., Freund, D. Shein, P., et al. (2009). Explain to Your Partner: Teachers' Instructional Practices and Students' Dialogue in Small Groups. *Cambridge Journal of Education*, 39, 49-70.
- Webb, N. M., Nemer, K. M., Chizhik, A. W. ve Sugrue, B. (1998). Equity Issues in Collaborative Group Assessment: Group Composition and Performance. *American Educational Research Journal*, 35(4), 607-651.
- Weimer, M. (2002). *Learner-Centered Teaching: Five Key Changes to Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Widodo, S. A. ve Ikhwanudin, T. (2018, January). Improving Mathematical Problem Solving Skills Through Visual Media. In *Journal of Physics: Conference Series*, 948(1), 012004.
- Wiese, C. W. ve Burke, C. S. (2019). Understanding Team Learning Dynamics Over Time. *Frontiers in Psychology*, 10, 1417.
- Wiles, J. ve Bondi, J. (1993). *The Essential Middle School*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Williams, J. E. (1990). Philosophy: The Practical Side of Decision Making. *American Secondary Education*, 8-11.
- Wilson, B. G. (1997). Reflections on Constructivism and Instructional Design. *Instructional Development Paradigms*, 63-80.
- Windeler, J., Maruping, L. M., Robert, L. P. ve Riemenschneider, C. K. (2015). E-Profiles, Conflict, and Shared Understanding in Distributed Teams. *Journal of the Association for Information Systems*, 16(7), 1-62.
- Wooldridge, M. ve Jennings, N. R. (1999). The Cooperative Problem-Solving Process. *Journal of Logic and Computation*, 9(4), 563-592.
- Wright, G. B. (2011). Student-Centered Learning in Higher Education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1), 92-97.
- Vaccarino, F., Comrie, M., Murray, N. ve Sligo, F. (2007). *Action Research Reflections: The Wanganui Adult Literacy and Employment Project*.
- Vanderstoep, S. W. ve Johnson, D. D. (2009). *Research Methods for Everyday Life: Blending Qualitative and Quantitative Approaches*. San Francisco: John Wiley & Sons.

- Vansickle, T. (2015). *Test Reliability Indicates More Than Just Consistency*. Retrieved from <https://www.questarai.com/resources-docs/briefs/Assessment-Brief-Test-Reliability-Indicates-More-than-Just-Consistency.pdf>
- Varbelow, S. (2012). Instruction, Curriculum and Society: Iterations Based on the Ideas of William Doll. *International Journal of Instruction*, 5(1),87-98.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme Teoriler Teknikler*. Ankara: Alkim Kitapçılık Yayıncılık.
- Verhoeven, P. ve Verloop, N. (2002). Identifying Changes in Teaching Practice: Innovative Curricular Objectives in Classical Languages and the Taught Curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 34(1), 91-102, DOI: 10.1080/00220270110069190.
- Vijayaratnam, P. (2012). Developing Higher Order Thinking Skills and Team Commitment Via Group Problem Solving: A Bridge to the Real World. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 66, 53-63.
- Von Davier, A. A., Zhu, M. ve Kyllonen, P. C. (Eds.). (2017). *Innovative Assessment of Collaboration*. New York, NY: Springer.
- Voss, J. F., Wolfe, C. R., Lawrence, J. A. ve Engle, R. A. (1991). From Representation to Decision: An Analysis of Problem Solving in International Relations. In R. J. Sternberg & P. A. Frensch (Eds.), *Complex Problem Solving: Principles and Mechanisms* (p. 119–158). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Vygotsky, L. (1978). Interaction Between Learning and Development. *Readings on the Development of Children*, 23(3), 34-41.
- Yaralı, K. T. ve Özkan, H. K. (2016). Çocukların (60-72 aylık) Sosyal Problem Çözme Becerileri İle Sosyal Yetkinlik ve Davranış Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 345-361.
- Yarrow, F.ve Topping, K. J. (2001). Collaborative Writing: The Effects of Metacognitive Prompting and Structured Peer Interaction. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 261-282.
- Yasul, A. F. ve Samancı, O. (2015).Sınıf Öğretmenlerinin Grup Çalışmalarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, (7), 131-156.
- Yayla, A. (2010).*Eğitimin Felsefi Temelleri. Eğitim Bilimine Giriş*. (Edt: H. B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Yaylacı, F. (2012). İlköğretim Okullarında Nasıl Bir Beden Eğitimi Dersi İstiyorum? *Milli Eğitim Dergisi*, (195), 194-210.
- Yazlık, D. Ö. ve Erdoğan, A. (2016). İşbirlikli Öğrenme ile Birlikte Kullanılan Problem Çözme Stratejilerinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(3), 1-16.
- Yeşilyurt, E. (2010). Öğretmen Adayları Niteliklerinin İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemine Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 14, 25-37.
- Yeşilyurt, E. (2011). Yapılandırmacı Öğrenme Temelli Bir Öğretim Programının Oluşturulmasına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 6(4), p.865-885.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerini Kullanma Amaçları ve Karşılaştıkları Sorunlar/Teachers' Aim in Using Teaching Methods and Problems They Encounter. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 163-188.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D. G. (2012). *Kubaşık Öğrenme ve Anlaşmazlık Çözümü Eğitimi ile Bütünleştirilmiş Türkçe ve Sosyal Bilgiler Programının Öğrencilerin Akademik*

- Başarı, İletişim ve Sosyal Problem Çözme Becerilerine Etkisi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yılmaz, A. (2001). İşbirliğine Dayalı Öğrenme; Etkili Ancak İhmal Edilen ya da Yanlış Kullanılan Bir Metot. *Milli Eğitim Dergisi*, 150, 46-50.
- Yurdabakan, İ. (2011). Yapılandırmacı Kuramın Değerlendirmeye Bakışı: Eğitimde Alternatif Değerlendirme Yöntemleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(1), 51-77.
- Zhang, H. J., Li, Q. H. ve Zhang, W. (2004). Commitment in Cooperative Problem Solving. *Lecture Notes in Computer Science*, 993-996.
- Zsoldos-MarchIs, I. (2016). Influence of Cooperative Problem Solving on Students' Control and Help-Seeking Strategies During Mathematical Problem Solving. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 10(1), 5-22.




EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Araştırma İzni	248
Ek 2: Görüşme Formları (Öğretmen-Öğrenci).....	250
Ek 3: Beceri Testi	257
Ek 4: Dereceli Puanlama Anahtarı	261
Ek 5: Odak Grup Görüşme Formu	263
Ek 6: Gözlem Formu	287
Ek 7: Araştırmacı Günlüğü	289
Ek 8: Öğrenci Günlüğü	290
Ek 9: Akran Değerlendirme Formu	291
Ek 10: Taslak Öğretim Programı Genel Özellikler	292
Ek 11: Birinci Hafta Ders Planı.....	333
Ek 12: Biçimsel Bölüm	334
Ek 13: Problem Nedir Power Point Sunusu	340
Ek 14: Problem Oluşturalım Etkinliği.....	345
Ek 15: Problem Nasıl Çözülür Power Point Sunusu	346
Ek 16: Birinci Hafta Ödevi	352
Ek 17: İkinci Hafta Ders Planı	353
Ek 18: İkinci Hafta Biçimsel Bölüm	354
Ek 19: Divriği Ulu Cami Resmi	360
Ek 20: Divriği Etkinliği Yönerge Sayfası	361
Ek 21: Divriği Kapısı Etkinliği	362
Ek 22: İşbirlikli Öğrenme Power Point Sunusu	363
Ek 23: İkinci Hafta Ödevi	368
Ek 24: Üçüncü Hafta Ders Planı	369
Ek 25: Üçüncü Hafta Biçimsel Bölüm.....	370
Ek 26: İşbirlikli Problem Çözme Power Point Sunusu	376
Ek 27: Hayvan Severler Etkinliği Yönergesi	380
Ek 28: Hayvan Severler Etkinliği Çalışma Yaprağı	381
Ek 29. Üçüncü Hafta Ödevi	382
Ek 30: Dördüncü Hafta Ders Planı.....	383
Ek 31: Dördüncü Hafta Biçimsel Bölüm	384
Ek 32: Dağınık Ev Görseli	390
Ek 33. Sorumluluk Etkinliği	391
Ek 34: Grup Görev Ve Sorumlulukları Sunusu	392
Ek 35: Bildiri Etkinliği	396
Ek 36: Dördüncü Hafta Ödevi	397
Ek 37: Beşinci Hafta Ders Planı.....	399
Ek 38: Beşinci Hafta Biçimsel Bölüm	400
Ek 39: Göçmen Kuşlar Görselleri	406
Ek 40: Pipet Etkinliği Etkinlik Sayfası	407
Ek 41: Takım Ruhu Power Point Sunusu	408
Ek 42: Beşinci Hafta Ödevi	412
Ek 43: Altıncı Hafta Ders Planı.....	413
Ek 44: Altıncı Hafta Biçimsel Bölüm	414
Ek 45: Şehir Bulma Etkinliği	420
Ek 46: Şehir Bulma İpucu Kartı	421
Ek 47: Türkiye Haritası	422

Ek 48: Şehir Bulma Etkinliği Yönerge Sayfası	423
Ek 49: Etkinlikte Kullanılacak Kelimeler	424
Ek 50: Problem Çözme Ve İşbirlikli Problem Çözme Power Point Sunusu	425
Ek 51: Altıncı Hafta Ödevi	432
Ek 52: Yedinci Hafta Ders Planı	433
Ek 53: Yedinci Hafta Biçimsel Bölüm.....	434
Ek 54: Aile Ağacı Çalışma Yaprağı	440
Ek 55: Aile Ağacı Yönerge Sayfası	441
Ek 56: Aile Ağacı İpucu Kartları	442
Ek 57: Aile Ağacı İsim Kartları	443
Ek 58: Yedinci Hafta Ödevi	444
Ek 59: Sekizinci Hafta Ders Planı.....	445
Ek 60: Sekizinci Hafta Biçimsel Bölüm	446
Ek 61: Malzeme Dolabı Diagram Sayfası	452
Ek 62: Malzeme Dolabı Yönerge Sayfası	453
Ek 63: Malzeme Dolabı İpucu Kartları	454
Ek 64: Malzeme Dolabı İsim Kartları	457
Ek 65: Sekizinci Hafta Ödevi	458
Ek 66: Dokuzuncu Hafta Ders Planı	459
Ek 67: Dokuzuncu Hafta Biçimsel Bölüm.....	460
Ek 68: Kahyanın İşi Etkinliği Sayfası	466
Ek 69: Kahyanın İşi Etkinliği Yönerge	467
Ek 70: Kahyanın İşi Etkinliği İpucu Kartları	468
Ek 71: Kahyanın İşi Etkinliği Süreç	469
Ek 72: Kahyanın İşi Etkinliği İsim Kartları	470
Ek 73: Dokuzuncu Hafta Ödevi	471
Ek 74: Onuncu Hafta Ders Planı	472
Ek 75: Onuncu Hafta Biçimsel Bölüm.....	473
Ek 76: Pantomim Resmi	479
Ek 77: Çözüm Etkinliği Yönerge Sayfası	480
Ek 78: Çözüm Etkinliği Çalışma Yaprağı	481
Ek 79: Çözüm Etkinliği Soruları	482
Ek 80: Çözüm Etkinliği Süreç	483
Ek 81: Onuncu Hafta Ödevi	484

EKLER

Ek 1: Araştırma İzni



T.C.
SIVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 92255297-604.01.01-E.794147
Konu : Araştırma İzni (Gülçin KARAKUŞ)

11.01.2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Gülçin KARAKUŞ'un 08/01/2019 tarihli dilekçesi.
b) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 sayılı 2017/25 no'lu genelgesi.
c) Valilik Makamınının 30/08/2018 tarihli ve 92255297-605.99-E.15131201 sayılı onayı.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi Bölümü Doktora öğrencisi Gülçin KARAKUŞ, "Başarı Testi Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması" konulu tez çalışması kapsamında, ilimiz merkezinde bulunan ilkokullarda çalışma yapmak istemektedir.

İlgi (a) dilekçe ekindeki çalışma; Valilik Makamınının ilgi (c) onayı ile oluşturulan araştırma değerlendirme komisyonu tarafından incelenmiş olup çalışmanın eğitim öğretimin aksatılmaması ve katılımcıların izni olmadan resim, video ve ses kayıtlarının alınmaması kaydıyla, ilimiz merkezinde bulunan ilkokullarda uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Onaylarınıza arz ederim.

Ayhan BÜLBÜL
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR
11.01.2019

Ebubekir Sıddık SAVAŞÇI
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü

Adres: Milli Eğitim Bakanlığı Balıkesir İl Merkezi SIVAS
Elektronik AÇ: <http://sivas.meb.gov.tr>
e-posta: sivasil@meb.gov.tr

Bilgi için: Leyla KUZİN
Tel: 0346 290 54 54
Faks: 0346 290 54 44

Değerli görevli elektronik izni ile iletişime geçebilirsiniz. 2763-0091-3849-a539-5033 sivas il milli eğitim

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARARLARI

TOPLANTI SAYISI:06

KARAR TARİHİ:25.09.2019

KARAR 2019/89

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora öğrencisi Gülçin KARAKUŞ'un İşbirlikli Problem Çözme Programının Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezi kapsamında kullanacağı veri toplama araçlarının, etik açıdan sakıncalı olmadığına, katılımların oy birliği ile karar verildi.



Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanı

Ek 2: Görüşme Formları (Öğretmen-Öğrenci)

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME ÖĞRETİM PROGRAMI İHTİYAÇ ANALİZİ YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Sayın Öğretmenim,

İşbirlikli Problem Çözme becerisini geliştirmeye yönelik bir öğretim programı geliştirmek amacıyla araştırma yapıyorum. İşbirlikli problem çözme bir bilimsel araştırma, demokratik bir karar verme sürecidir ve grubun işbirliği ile gelişiminin sağlanmasıdır. İşbirlikli problem çözme, bireylerin ortak bir amaca ulaşmak için birlikte çalışma süreci, bir problemi çözme amacıyla iki ya da daha fazla bireyin bilgi, beceri ve çabalarını bir araya getirilmesidir.

İşbirlikli problem çözme ayrıca öğrenmenin bilişsel ve duyuşsal boyutları arasında bir bağ kurulması açısından da önemlidir çünkü problem çözme, öğrenmenin bilişsel boyutlarından, sosyal beceriler, işbirliği (iletişim, duygudaşlık vb.) ise öğrenmenin duyuşsal boyutlarındandır. İşbirlikli problem çözme bu bağlantının kurulmasını sağlar. İşbirlikli problem çözme, hem güçlü bir isteklendirme kaynağıdır ve öğrenciyi yönlendirici destek sağlar. Bu desteği, kavramların öğrenilmesi ve sürecin özümsemesi kapsamında grup üyeleri oluşturur. Diğer grup bireyleri öğrencinin kendi kendini izlemesine yardımcı olur. Öğrenci, bir süre sonra verilen dönütlerle kendi eksikliklerinin farkına varır ve zamanla İşbirlikli problem çözme becerisi gelişir ve hataların tekrarlanma olasılığı azalır. Eğitim ortamında işbirlikli problem çözme, farklı açılardan bakılarak bir problemin nasıl çözülebileceğinin görülmesini sağlar, çünkü öğrenciler birlikte belirli bir süre bu sorunu çözmek için çaba harcarlar. Ancak, bu süreçte tüm grup üyelerinin eşit zamana ve eşit imkana sahip olabilmeleri de önemlidir.

Bu bağlamda aşağıda yer alan sorulara ilişkin düşüncelerinizi ve önerilerinizi paylaşmanı durumunda derse yönelik gereksinimlerin belirlenmesine ve giderilmesine katkı sağlayacaksınız. Bu görüşmede ifade edeceğiniz görüşlerin tümü gizli kalacaktır. Katkılarınız için çok teşekkür ederim.

Gülçin KARAKUŞ
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Eğitim Progr. ve Öğretim ABD
Doktora Öğrencisi

.....tarihinde.....ile İşbirlikli Problem Çözme Öğretimine yönelik gereksinimleri ve önerileri hakkında bilgi almak amacıyla görüşüyorum. Görüşmeye gönüllü olarak katıldığınız için teşekkür ederim.

Yer:

Saat:

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Ad Soyad: _____

Meslekte Kaçınıcı Yılıınız: 1-5() 6-10() 11-15 () 16 -20 () 20-üzeri ()

Eğitim Durumunuz: Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()

Hangi Üniversiteden Mezunsunuz: _____

Branşınız: _____

Mezun Olduğunuz Fakülte: _____

2. GÖRÜŞME SORULARI

- 1- Okul programında öğrencilerin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmeye yer verilmiş midir? Verildiyse örnek veriniz?

Sonda 1. Siz derslerinizde öğrencilerinizin işbirlikli problem çözme becerilerinin geliştirmek için ne tür çalışmalar yapmaktasınız? Örnek veriniz.

Sonda 2. Hangi derslerde öğrenciler işbirlikli problem çözmeye yönelik etkinlikler yapılmaktadırlar?

- 2- Sizce öğrenciler okul ortamında işbirlikli problem çözme becerilerini nasıl kazanıyor ve bu becerilerini nasıl geliştiriyor?

Sonda1. Bir öğrencinin işbirlikli öğrenme becerisini geliştirmek için neler yapılabilir?

Sonda 2. İşbirlikli öğrenme öğrencinin kişilik gelişimini nasıl destekler?

Sonda 3. Bir öğrencinin işbirlikli öğrenme ortamında kişilik gelişimine ait kazanımları neler olmalıdır?

- 3- Sizce İşbirlikli öğrenme ortamı öğrencinin sosyalleşmesini nasıl destekler?

Sonda 1. Bir öğrencinin işbirlikli öğrenme ortamında sosyalleşmesine yönelik kazanımları neler olmalıdır?

Sonda 2. İşbirlikli öğrenme ortamı öğrencinin iletişim becerisini nasıl destekler?

Sonda 3. Bir öğrencinin işbirlikli öğrenme ortamında öğrencinin iletişim becerisine ait kazanımları neler olmalıdır?

4- Sizce İşbirlikli öğrenme ortamında öğrencilerin verilen göreve eş katkı sağlamaları nasıl mümkün olur?

Sonda 1. Bir öğrencinin işbirlikli öğrenme ortamında verilen göreve eş katkı sağlama becerisine ait kazanımları neler olmalıdır?

5- Sizce bir öğrencinin problem çözme becerisinin geliştirilebilmesi için neler yapılabilir?

Sonda 1. Problem çözme becerisi keşfetme, planlama, uygulama ve yansıtma döngüsünden oluşmaktadır. Bu döngüdeki her bir beceriyi geliştirmek için neler yapılabilir?

Sonda 2. Öğrencinin problem çözme sürecinde keşfetme becerisini geliştirmek için neler yapılmalıdır?

Sonda 3. Öğrencinin problem çözme sürecinde planlama becerisini geliştirmek neler yapılmalıdır?

Sonda 4. Öğrencinin problem çözme sürecinde uygulama becerisini geliştirmek için neler yapılmalıdır?

Sonda 5. Öğrencinin problem çözme sürecinde yansıtma becerisini geliştirmek için neler yapılmalıdır?

6- Sizce İşbirlikli problem çözme becerisini geliştirmek için neler yapılabilir?

7- Öğrenci sosyal ortamda problem çözebilmek için nelere ihtiyaç duyar?

8- İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenci öz değerlendirme ve akran değerlendirmesi yapabilmek için nelere ihtiyaç duyar?

9- İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenci iletişim kurabilmek için ihtiyaç duyar?

10- Eklemek istediğiniz varsa lütfen yazınız.

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME ÖĞRETİM PROGRAMI İHTİYAÇ
ANALİZİ ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

Sevgili Öğrencim,

İşbirlikli problem çözme becerisini geliştirmeye yönelik araştırma yapıyorum. Bu bağlamda görüş ve önerilerini paylaşacağın bu çalışmada öğrenci bakış açısını sunarak katkıda bulunacaksın. Bu görüşmede ifade edeceğin görüşlerin tümü gizli kalacaktır. Katıldığın için şimdiden teşekkür ederim.

Gülçin KARAKUŞ
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Eğitim Programları ve
Öğretim ABD Doktora
Öğrencisi

.....tarihinde.....ile işbirlikli problem çözme becerisinin geliştirilmesine yönelik gereksinimler ve öneriler konusunda bilgi almak amacıyla görüşüyorum. Görüşmeye gönüllü olarak katıldığınız için teşekkür ederim.

Yer:

Saat:

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Ad Soyad:

Sınıf:

Kardeş sayısı:

Kendine ait odan var mı? : Evet: () Hayır: ()

Anne mesleği: _____ baba mesleği: _____

2. GÖRÜŞME SORULARI

1. Problem nedir?

2. Problem çözmek ne demek?

3. Problem hangi derste ya da derslerde çözülür?

4. İşbirliği ne demek?

5. İşbirliği yapmanın yararı nedir?

6. Problem çözerken neler yaparsın?

7. Arkadaşlarınla grup olarak problem çözerken neler yaparsınız?

8. Senin görev paylaşımı yapman gerekse işbölümünü nasıl yaparsın?

9. Bir problemi tek başına mı çözmek daha güzel arkadaşınla birlikte mi çözmek daha güzel?

10. Bir problemi tek başına mı yoksa arkadaşınla mı daha kolay çözersin? Neden?

11. Bir problemi çözebilmek için neler yaparsın?

12. Problem çözerken izlediğin bir yol/sıra var mı? Açıklar mısın?

13. Bir problemi çözemediğin zaman kime sorarsın?

14. Bir problemi çözemediğinde sadece büyüklerine mi soru sorarsın? Yapabileceğin başka bir şey var mı?

15. Problem çözmede daha başarılı olmak için neler yapılmalı?

16. Bilmediğin bir şey olduğunu fark edince onu öğrenmek ister misin? Nasıl öğrenebilirsin?

17. Verilen bir problemi çözerken arkadaşınla birlikte çalışırsan ne hissediyorsun?

18. Arkadaşınla birlikte çalışırken problemi nasıl çözüyorsunuz?

19. Arkadaşlarınla birlikte çalışırken onların fikirlerini önemser misin? Neden?

20. Arkadaşlarından biri her zaman kendi söylediğinin yapılmasını isterse ne yaparsın?

21. Bir grup olarak problem çözerken arkadaşlar farklı şeyler söylerse ya da yapmak isterse ortak bir noktaya ulaşmak için neler yapılır?

22. Grup olarak çalışırken anlaşmazlık olursa bu durum nasıl çözülür?

23. Arkadaşınla birlikte çalışırken onun bazı şeyleri yanlış bildiğini fark edersen ne yaparsın?

24. Arkadaşına anlamadığı bir konuyu anlatman gerekirse o konuyu ona daha kolay nasıl anlatırsın?

Ek 3: Beceri Testi

Okulunuzun girişine bir akvaryum konacaktır. Akvaryuma konacak olan su, akvaryumun zemini, balık türü, akvaryumun sıcaklığı ve ışıklandırması balıkların yaşamını etkileyecektir. Buna göre en uygun akvaryumun belirlenmesinde aşağıda verilen durumlara uygun olan cevabı işaretleyiniz.

Su türü: Tatlı su / Deniz suyu	Zemin: Kayalık / Yosunlu
Işıklandırma: Çok ışık / az ışık	Balık türü: Büyük / Küçük
Sıcaklık: Düşük / Yüksek	

İlk olarak akvaryumun oluşturulmasına yönelik olarak arkadaşlarımızla konuşmaktasınız; Murat: “*Nasıl yapabiliriz?*”, Ayşe: “*Bence birbirimize fikirlerimizi söyleyerek başlayalım*” dedi.

Bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?

- a) “*Hızlı olalım bence.*”
- b) “*Evet öyle daha iyi olur.*”
- c) “*Ayrı ayrı yapalım.*”
- d) “*Umarım fazla zorlanmayız.*”

2. Akvaryum tasarımında ilk olarak ne yapılması gerektiğini söylersiniz?

- a) “*Bence bir plan yapalım ve ilk olarak soruyu anlayalım.*”
- b) “*Herkes kendisi bir çözüm yolu bulsun.*”
- c) “*Acaba bizden önce soruna çözüm bulan olur mu ki?*”
- d) “*Siz çözüm yolu için ne dersiniz benim için uygun olur.*”

3. Ayşe: “*Bu etkinliği en iyi şekilde nasıl yapabileceğimizi bilmiyorum.*” Murat: “*Hemen başlayalım.*” Siz bu durumda ne dersiniz?

- a) “*Acaba diğer gruplar çözmeye başladılar mı?*”
- b) “*Umarım sorular kolaydır.*”
- c) “*Belki önce hangi yoldan çözebileceğimizi düşünmeliyiz.*”
- d) “*Önce başlayalım duruma göre karar verelim.*”

4. Ayşe sizlere “*Önce akvaryumun zemini ile başlayalım mı*” diye sordu. Bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?

- a) “*Ben suyun türünden başlamak istiyorum*”
- b) “*Zemini yosunlu yapalım mı?*”
- c) “*Keşke balık yerine kuş olsaydı*”
- d) “*Diğer gruplar nerden başladı acaba?*”

5. Murat “*Zemin yosunlu mu yoksa kayalık mı olsun?*” Ayşe ise “*Kayalık ortamı akvaryumda yapmak zor olur*” dedi. Siz bu durumda ne dersiniz?

- a) *Yosunlu olsun çünkü birçok balık yosunlu ortamda yaşarlar.*

b) Ben kayaları çok severim.

c) Işığın da az olsun o zaman.

d) Israr ediyorum önce balık türünü yapsaydık keşke.

6. Su türü ile ilgili Ayşe “ Su türü ile ilgili ne seçelim deniz suyu mu tatlı su mu?”
Murat: “Tatlı suyu seçelim bence” **Siz ne dersiniz?**

a) Fark etmez. b) Çoğunluk ne derse bana uyar.

c) Neden tatlı suyu seçelim? d) Sen tatlı suyu mu seviyorsun Murat?

7. Ayşe “Deniz suyu olsun mu?” dedi. Siz **aşağıdakilerden hangisini söylemezsiniz?**

a) Deniz suyunu bulmak zor olur tatlı su olsun.

b) Çoğu süs balığı deniz suyunda yaşayamaz. Bu nedenle deniz suyu olmaz.

c) Hayır tatlı su olmalı.

d) Deniz suyunda yaşayabilen balıklar pahalıdır.

8. Murat “Akvaryumun suyunu ve zeminini kararlaştırdık, şimdi ne yapalım? **Siz bu durumda ne dersiniz?**

a) “Hızlıca yapalım bitsin” b) “Daha ne kadar kaldı?”

c) “Herkes bitirmiş midir acaba?”

d) “Bu şekilde fikrimizi söyleyerek devam edelim.”

9. Ayşe “ Hadi ışıklandırmaya geçelim?” dedi. Siz bu durumda ne dersiniz?

a) Ayşe haklı ışıklandırmaya geçsek iyi olacak Murat sen ne dersin?

b) Bunu da yapınca bitiyor değil mi?

c) Tamam siz karar verin.

d) Benim aklıma hiçbir şey gelmiyor.

10. Murat “ Işığın az ışık olsun, çünkü ben öyle istiyorum.” **Bu durumda siz ne dersiniz?**

a) Murat biz bir grubuz hep beraber karar verelim.

b) İyi fikir.

c) Işıklıandırmada az ışık da olur çok ışık da olur.

d) Ayşe söylesin onun dediğini yapalım.

11. Siz ışık ile ilgili olarak “ Niçin az ışık olsun?” dediniz. **Bu sorunuza karşılık en iyi cevap aşağıdakilerden hangisidir?**

a) Ben öyle istiyorum

b) Balıklar az ışığı sever.

c) O zaman çok ışık olsun.

d) Diğer gruplar ne yapmıştır?

12. Arkadaşlarınızla birlikte çalışırken grupta diğer iki arkadaşınız Murat ve Ayşe'nin anlamadığı bir **durumda siz ne yaparsınız?**

- a) En yakın arkadaşımın fikrini desteklerim.
- b) Anlaşmazlık durumunda tartışmaya hiç karışmam
- c) İkisini de dinler ortak bir karar alınmasını sağlarım.
- d) Konuyu değiştirmeye çalışırım.

13. Murat: “ *Biliyor musunuz ben daha önce de bir akvaryum tasarlamıştım* ”, **bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?**

- a) “*Hadi akvaryumla ilgilenelim.*”
- b) “*Akvaryum için şimdi ne yapmalıyız sizce?*”
- c) “*Tamam, ama bu bizim için bir şey ifade etmiyor şu anda.*”
- d) “*Öyle mi anlatsana Murat ne yapmıştın bize fikir verebilir?*”

14. Akvaryum tasarımında grup arkadaşlarınız Ayşe ve Murat birlikte neler yaptığınız konusunda **ne düşünüyor olabilirler?**

- a) “*Ne yaptığımızı önemsememişlerdir.*”
- b) “*Ne yaptığımızı anlamamışlardır.*”
- c) “*Ne yaptığımız konusunda aşağı yukarı bir şeyler anlamışlardır.*”
- d) “*Ne yaptığımızla ilgilenmemişlerdir.*”

15. Size benzer bir grup görevi verildiğinde yukardaki iletişim ve birlikte çalışma sürecinden farklı olarak bir sonraki çalışmada **şağıdakilerden hangisini yapmayı isterdiniz?**

- a) “*Farklı bir şey yapmazdım bu durum yeterli bence*”
- b) “*Daha kararlı olurdu.*”
- c) “*Arkadaşlarımla çözüme yönelik olarak daha fazla konuşturdum.*”
- d) “*Arkadaşlarımla daha az konuşturdum, kendi fikrimi önemserdim.*”

16. Akvaryumu tamamlamak üzere olduğunuz zamanda Ayşe sizlerin unuttuğu sıcaklığı fark eder ve size hatırlatır. **Bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?**

- a) “*Keşke daha önce fark etseydik.*”
- b) “*Evet, haklısın onu da yapmalıyız.*”
- c) “*Bunu yapmasak da olur bence sorun değil.*”
- d) “*Kim yapabilir, hemen yapalım.*”

17. Akvaryumla ilgili olarak Murat “ Büyük balıkların olduğu kayalık bir akvaryum yapalım” diyerek bir öneri sunar. Bu durumda Ayşe bu görüşü onaylamadığını söylemektedir. **Siz ise grup arkadaşlarınıza şağıdakilerden hangisini söylersiniz?**

- a) “*Aranızda anlaşın benim için hepsi uygun.*”
- b) “*O zaman tekrar düşünelim hepimizin onaylayacağı bir çözüm bulalım.*”
- c) “*Biran önce herhangi birini seçelim.*”
- d) “*Bu seferlik Murat'ın istediği olsun sonra seninkini de yaparız Ayşe.*”

18. Siz Ayşe ve Murat ile birlikte verilen görevi yaparken Ayşe “ Ben çok sıkıldım çalışmak istemiyorum siz devam edin” der. **Bu durumda ona şağıdakilerden hangisini söylersiniz?**

- a) “Ayşe birlikte devam etmemiz gerekiyor, senin de katılman önemli.”
- b) “Sen zaten hep böyle yapıyorsun ama.”
- c) “Tamam, Ayşe sen biraz dinlen biz yaparız.”
- d) “Ama o zaman diğerleri bizden daha başarılı olur.”

19. Sizlerden üçer kişilik gruplar halinde çalışabileceğiniz bir aile olarak anne, baba ve çocuktan oluşan görev dağılımı yapmanız istenmektedir. Bu durumda Murat arkadaşınız henüz rol dağılımı yapılmadan ısrarla baba rolünde olduğunu söylemektedir. **Bu durumda ona aşağıdaki ifadelerden hangisini söylersiniz?**

- a) “Tamam, Murat sen baba ol o zaman.”
- b) “Ama ben de baba olmak istiyorum.”
- c) “Görev dağılımını grup olarak birlikte yapmamız daha iyi olur.”
- d) “O zaman Ayşe sen annesin, ben de çocuğum.”

20. Grup içinde verilen görevi yerine getirirken Ayşe'nin söylediği bir cümle sizin kalbinizi kırdı aslında onun bunu bilerek yapmadığını düşünüyorsunuz. Murat alınganlık yaptığınızı ve boş vermeniz gerektiğini düşünüyor. **Bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?**

- a) Ona kırıldığımı, bunu kasıtlı olarak yapıp yapmadığını sorarım.
- b) Hiçbir şey söylemem.
- c) Ona sadece kalbimin kırıldığını söyler nedenini söylemem.
- d) Alınganlık yaptığımı düşünür ve vazgeçer, hiçbir şey olmamış gibi davranırım.

21. Sınıf içinde gruplar halinde çalışma yaptığınız sırada yan sıradaki gruptan arkadaşlarınız sorulan soruyu anlamadıklarını belirterek sizden yardım istemektedirler. Bu durumda sizin kendi grup arkadaşlarınız şu cümleleri söyler;

Ayşe: “Hayır bence onlara yardım etmeyelim, biz kazanalım.”

Murat: “Bence soruyu anlamalarına yardım edebiliriz, onlar bizim arkadaşlarımız.”

Bu durumda siz seçeneklerde verilen ifadelerden hangisini söylersiniz?

- a) “Onlara soruyu dikkatle tekrar okumalarının yardımcı olabileceğini söyleyelim.”
- b) “Bence de yardım etmeyelim, biz kazanalım.”
- c) “Biz onlara cevabı söylemeyeceğiz ki sadece soruyu anlamalarına yardım edelim”
- d) “Bence onları duymamış gibi davranalım.”

Ek 4: Dereceli Puanlama Anahtarı

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI				
Puan & İşbirlikli Problem Çözme	1	2	3	4
Ortak Anlayış	İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayış kurmaya yönelik çaba göstermez. Bu doğrultuda hareket etmez.	İşbirlikli problem çözmeye kısmen ortak bir anlayış kurar ve bu anlayışı süreç boyunca devam ettirir. Zaman zaman kurulan ortak anlayış doğrultusunda hareket eder.	İşbirlikli problem çözmeye yeterli ortak bir anlayış kurar ve bu anlayışı süreç boyunca devam ettirir. Kurulan ortak anlayış doğrultusunda yeterli olarak hareket eder.	İşbirlikli problem çözmeye güçlü ortak bir anlayış kurar ve bu anlayışı süreç boyunca devam ettirir. Kurulan ortak anlayış doğrultusunda en uygun şekilde hareket eder.
İletişim	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde grup içinde arkadaşları ile sağlıklı iletişim kurmaz. Problemin çözüm sürecinde arkadaşları ile fikir alışverişinde bulunmaz.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde grup içinde arkadaşları ile kısmen sağlıklı iletişim kurar. Problemin çözüm sürecinde arkadaşları ile zaman zaman fikir alışverişinde bulunur.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde grup içinde arkadaşları ile iletişimin kurar. Problemin çözüm sürecinde arkadaşları ile süreci görüşür.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde grup içinde arkadaşları ile etkin sağlıklı bir iletişim kurar. Problemin çözüm sürecinde arkadaşları ile karşılıklı olarak fikir alışverişinde bulunur.
Saygı	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde arkadaşlarının problem çözümüne yönelik farklı bakış açılarına saygı duymaz. İşbirlikli problem çözmeye sürecinde farklı bakış açılarını önemsemez ve değerlendirmez.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde arkadaşlarının problem çözümüne yönelik farklı bakış açılarına ara sıra duyar. İşbirlikli problem çözmeye sürecinde farklı bakış açılarına bazen önemser.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde arkadaşlarının problem çözümüne yönelik farklı bakış açılarına saygı duyar. İşbirlikli problem çözmeye sürecinde farklı bakış açılarına dikkate alır.	İşbirlikli problem çözmeye sürecinde arkadaşlarının problem çözümüne yönelik farklı bakış açılarına oldukça saygı duyar. İşbirlikli problem çözmeye sürecinde farklı bakış açılarının bireysel farklılıklarını değerini önemser ve bu farklılıkları değerlendirir.

Birlikte Problem Çözme	İşbirlikli olarak problemin çözmez. Sürece herhangi bir katkı sağlamaz.	İşbirlikli olarak problemin çözümüne kısmen katkı sağlar, fikrini söyler. Arkadaşının görüşünü dikkate alır.	İşbirlikli olarak problemin çözümüne katkı sağlar, neden sonuç bağlantısını kurar. Birlikte kurulan hipotezleri test eder.	İşbirlikli olarak problemin çözümüne aktif olarak katılır. Görüş/çözüm önerisi bildirir. Süreçte arkadaşları ile birlikte neden sonuç bağlantısını kurar. Birlikte kurulan hipotezleri test eder. Birlikte alınan kararların sorumluluğunu paylaşır.
Birlikte Tartışma	İşbirlikli problem çözme sürecinde tartışma ortamına katılmaz. Grup ile etkileşim kurmaz.	İşbirlikli problem çözme sürecinde problemin çözümüne yönelik olarak fikrini söyler. Arkadaşlarının fikrini dinler.	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup için sunulan çözüm yollarını tartışır. Alternatif çözüm yollarını değerlendirir.	İşbirlikli problem çözmede grup içinde problemin çözümüne dair sunulan fikirleri arkadaşları ile tartışır. Sunulan farklı çözüm yollarının muhtemel sonuçlarını arkadaşları ile birlikte değerlendirir. Fark ettiği eksiklikleri belirtir.
Ortak Çözüm Yolu Bulma	Grup içinde herkesin onayladığı bir çözüm yolunu dikkate almaz. Çözümün birlikte bulunmasına önem vermez.	Grup içinde herkesin onayladığı bir çözüm yolunun farkındadır. İşbirlikli problem çözme sürecinde ortak çözüm yolu bulmanın önemini bilir.	Grup içinde herkesin onayladığı bir çözüm yolunu belirtir. Bu doğrultuda herkesin katılımını, çözüm önerisini sunmasını teşvik eder.	Grup içinde tüm bireylerin sürece katılması gerektiğinin, herkesin onayladığı bir çözüm yolunun grubun çözümü olacağını bilir. Alternatifler içinde grup adına en uygun olan çözümün sunulmasını sağlar.

Ek 5: Odak Grup Görüşme Formu

1. Hafta

1. Bugün ne öğrendiniz?
2. Problem nedir? (Sonda)
3. Sizce neler problemdir? Neler değildir?
4. Problemi çözmek için neler yaptınız?
5. Bugün derste neleri yapabildiniz? Neden?
6. Derste neleri yapamadınız? Neden?

2. Hafta

1. Bugün derste neler öğrendiniz?
2. Problem çözenin adımları nelerdir?
3. Siz bugünkü problemi nasıl çözdünüz?
4. Neler yapabildiniz? Neden?
5. Neler yapamadınız? Neden?

3. 4.5.6.7.8.9.10. Hafta

1. Bugün derste neler yaptınız?
2. Neler yapabildiniz? Neden?
3. Neler yapamadınız? Neden?
4. Grup arkadaşlarınızla birlikte verilen görevleri nasıl yerine getirdiniz?
5. Grup arkadaşlarınızla birlikte çalışırken bir sorun yaşadınız mı? Yaşadıysanız ne oldu?
6. Kendi görüşünüzü grup arkadaşlarınıza anlatırken sorun yaşadınız mı?
7. İşbirlikli problem çözme sürecinde nasıl hissettiniz?
8. İşbirlikli problem çözme sürecinde dersler ilerledikçe kendinizde gelişim hissettiniz mi? Hissettiyseniz sizce ne tür bir gelişim oldu?
9. İşbirlikli problem çözme sürecinde ilginizi çeken şeyler oldu mu? Neler?
10. Bu etkinlikler derse karşı ilginizi artırdı mı?

Ek 6: Gözlem Formu

Gözlem Kriteri	Her zaman gözlemleniyor(5)	Sıklıkla gözlemleniyor(4)	Bazen gözlemleniyor(3)	Ara sıra gözlemleniyor(2)	Hiçbir zaman gözlemlenmiyor(1)
A. Ortak Anlayış Kurma					
1. Takım organizasyonu kurar ve sürdürür.					
2. Grup arkadaşlarının söyledikleri ile ilgilenir.					
3. İşbirlikli problem çözmede arkadaşı ile yardımlaşır.					
B. İletişim					
4. Diğer grup arkadaşlarının sürece katılımını destekler.					
5. Grup içinde fikrini ifade eder.					
6. İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi çözüm yolunu açıklar.					
7. İşbirlikli problem çözmede iletişim kurar.					
8. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleri ile fikir alışverişi yapar.					
9. İşbirlikli problem çözmede grup içinde düşüncesini ifade eder.					
C. Saygı					
10. Grup arkadaşlarını dinler.					
11. İşbirlikli çalışma sürecinde ses tonunu kontrol altında tutar.					
12. Grup arkadaşlarının söyledikleri ile ilgilenir.					
13. İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.					
14. İşbirlikli problem çözmede kurallara uyar.					
D. Birlikte Problem Çözme					
15. Alternatif çözümler önerir.					
16. Problemi dikkatli okur.					
17. Problemin çözümüne odaklanır.					
18. Problemin çözümüne dair görsel hazırlar, şekil tablo vb. çizer.					
19. İşbirlikli problem çözme sürecinde plan yapar.					

20. İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.					
21. İşbirlikli problem çözme sürecine katılır.					
22. İşbirlikli olarak problem çözme basamaklarını uygular.					
23. İşbirlikli olarak problemi çözer.					
E. Birlikte Tartışma					
24. Grubun çözüm planına yönelik soru sorar.					
25. Diğer arkadaşlarının görevlerini izler ve değerlendirir.					
26. Problem çözümüne yönelik etkinlik başlatır.					
27. İşbirlikli problem çözmeye grup içinde problemin çözümüne dair tartışır.					
28. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının fikrini eleştirir.					
F.Ortak Çözüm Yolu Bulma					
29. Problemin cevabı ile ilgili tahmin yapar.					
30. Problemi genişletir.					
31. İşbirlikli olarak kararlaştırılan çözümü uygular.					
32. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yollarını dener.					

Ek 7: Araştırmacı Gnlg

Araştırmacı Günlük Soruları

1. Etkinlik uygun Şekilde tamamlandı mı? (Çalıştı mı?)
2. Neleri yapabildim?
3. Neleri yapamadım?
4. Öğrencilerin en çok zorlandıkları yer neresiydi?
5. Bu dersi yeniden planlasam neleri kaldırırdım? Neleri değiştirirdim?
6. Bu hafta ile ilgili eklemek istediğim başka bir açıklama var mı?

Ek 8: Öğrenci Günlüğü

Adı:

Soyadı:

1. Bugün yaptığımız etkinliği sevdiğin mi?

2. En çok neyi sevdiğin?

3. Sence bu etkinliğin sana ne gibi yararları oldu?

4. Bu etkinlikte sevmediğin şeyler oldu mu? Olduysa neler?

5. Değiştirmek istediğin bir yer var mı? Varsa neleri değiştirmek isterdin?

6. Bu etkinlik ile ilgili eklemek istediğin başka şeyler var mı? Varsa neler?

Ek 9: Akran Değerlendirme Formu

Sevgili Öğrenciler bu form, gruptaki çalışmalarınızı değerlendirmek üzere hazırlanmıştır. Size ayrılan son sütunda da kendinizi değerlendiriniz. **SORULARA CEVABINIZ**
“EVET” İSE E, “BAZEN” İSE B, “HAYIR” İSE H HARFİ YAZINIZ.

Ölçütler	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	3. Arkadaşım	BEN
Bildiklerini arkadaşlarıyla paylaştı.				
Gerektiğinde arkadaşlarına yardım etti.				
Grup içinde problemin çözümüne dair aldığı görevi zamanında yerine getirdi.				
İşbirlikli problem çözme sürecinde arkadaşlarının görüşlerine saygılı oldu.				
Tartışmalarda kırıncı olmadan konuştu.				
Grup içerisinde işbölümüne katıldı.				
İşbirlikli problem çözmede grup içinde iletişim kurdu.				
Problem çözme sürecinde sorumluluklarını yerine getirdi.				
İşbirlikli problem çözme çalışmasında aktifti.				
İşbirlikli problem çözmede grubun ortak fikrine uyum sağladı.				

İLKOKUL 4. SINIF

İŞBİRLİKLİ PROBLEM

ÇÖZME

ÖĞRETİM PROGRAMI



GİRİŞ

Dünya çapında yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler eğitim ortamlarını da olumlu yönlere etkilemekte, eğitim öğretim sürecini daha kolay uygulanabilir ve daha eğlenceli bir yapıya dönüştürmektedir. Ancak her ne kadar bu imkânların sağladığı kolaylıklar olsa da öğrencilerin temelde sahip olması gereken becerilerin de öğretim programlarında yer alması gerekmektedir. Eğitim ortamının sunduğu olanaklar öğrencinin hayat boyu kullanması gereken becerilerin kazanılması için tek başına kullanıldığı takdirde yetersiz kalacaktır. Temel amaç eğitimin hedeflerinin eğitim ortamından sonra da kullanılabilen şekilde öğretilmesidir.

Geleneksel eğitim ortamında öğrenci tek bir görevi tamamlamak amacıyla kısa süreli bilginin hatırlandığı, tek başına çalıştığı görevler yapmaktadır. Ancak günümüzdeki çağın getirdiği yenilik ve uygulamalarla geleneksel eğitim anlayışından uzaklaşmaya çalışan modern eğitim anlayışında ise daha uzun periyodları kapsayan, proje hazırlamaya, problem çözmeye, bildiğini uygulamaya yönelik görevler yer almaktadır. Bu anlayışa göre öğrenciler birbirlerini desteklemekte, birbirlerinin eksiklerini tamamlamakta, sürekli iletişim kurmaktadır. Böylece öğrenci kendi fikrini ifade eder, farklı bakış açılarını görür, karşısındaki öğrenciye saygı duyar, alternatif görüşleri değerlendirir ve aynı zamanda ortak bir hedefe ulaşmak için çaba gösterir. Bu süreçte atılacak adımları belirler, birlikte plan yapar ve bu planı uygularlar. Tüm aşamalarda birlikte hareket eder ve atılan adımların sorumluluğunu alır. Bugün toplumun eleştirel düşünebilen, problem çözebilen, etkili iletişim kurabilen, hem konu alanına hâkim olan hem de bu bilgisini ifade edebilen, gerekli becerilere sahip bireylere ihtiyacı vardır. Bunun temel nedeni artık dünyanın küresel bir yapıya sahip olmasıdır. Bireylerin hem yeterli işbirliği yapmaları hem de iletişim kurabilmeleri öngörülmektedir. Çünkü çalışma hayatında bu beceriler etkin bir rol oynamaktadır. İş ortamları artık bireylerden sorumluluk almaları, öz düzenleme ve değerlendirme yapmaları, kişilerarası ilişkilerde etkin olmaları, problem çözebilmeleri, takım halinde çalışabilmeleri ve işbirliği yapabilmelerini beklemektedir. Öğrencinin işbirlikli problem çözme becerisi kazanması, onun tüm hayatını hem sosyal ilişkileri açısından hem de bilişsel problem çözme becerisi açısından kolaylaştıracaktır. İşbirlikli

problem çözme becerisinin iki temel ögesi vardır; problem çözme ve işbirliği. Eğitim ortamında öğrencinin problem çözme becerisinin gelişmesi öğrencinin yaratıcılığını, kendine olan güvenini ve sorumluluk duygusunu artırır.

Problem çözme bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Problem çözme becerisi öğrencinin bilgiyi kullanmasını sağlar, yaratıcılığını geliştirir ve dersin kavramlarını daha iyi anlamasını sağlar. Problem çözme süreci bireysel olabileceği gibi grupta içinde de yapılabilir. Grupta çözülen problemler öğrencilerin sosyal etkileşimini ve iletişim, işbirliği gibi sosyal becerilerini geliştirir. Grupta yapılan problem çözme uygulaması işbirlikli problem çözme olarak adlandırılmaktadır.

İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm bireyler problemin çözümü için birlikte alternatif çözüm yolları oluşturmaya çalışarak çoklu bir bakış açısı kazanırlar. İşbirlikli problem çözme ile daha çok çözüm yolu belirlenir ve belirlenen bu çözüm yolları ile öğrenciler farklı bakış açıları görür, ortak bir anlayışla iletişim sürecini tamamlarsa verilen problem durumu daha kolay bir şekilde çözümlenir. Bireyler arası sosyal beceriler, kendini, kendi düşüncesini ifade etme becerisi gelişir. Aynı zamanda karşısındaki bireyleri saygı ile dinlemesi gerektiğini tecrübe edinir. Tüm bu nedenlere bağlı olarak işbirlikli problem çözme becerisi eğitim ortamında önemli bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda öğrenciler hem sosyal olarak birbirleri ile iletişim kuracaklar, birbirlerini destekleyecekler hem de farklı bakış açıları görüp, bu bakış açılarının etkilerini değerlendirebileceklerdir.

PROGRAMIN VİZYONU

Bu program; işbirlikli problem çözme becerisine yönelik millî ve milletlerarası araştırmalar, gelişmiş ülkelerin işbirlikli problem çözme uygulamaları, işbirlikli öğrenme ve problem çözme programları temel alınarak hazırlanmıştır. Programda, problem çözme becerisi ve işbirlikli öğrenme becerisine önem verilmektedir. Programın önemli hedeflerinden bazıları öğrencilerin eğitim ortamında gruplar halinde çalışarak, birbirlerinin fikirlerine saygı duyarak, kendi görüşlerinden farklı görüşler olabileceğini tecrübe edilmeleri, grup arkadaşlarıyla ortak kararlar alarak, problem çözme süreçlerini kullanarak, verilen probleme uygun çözüm yolunu bulmaları, grup içi anlaşmazlık durumlarında ortak karar alarak anlaşmazlık çözümüne ulaşmalarıdır.

İşbirlikli problem çözmenin birbiri ile bağlı temel unsurları vardır. Bunlar işbirliği ile fikir alışverişi yapmak ve problem durumunu çözmektir. Dolayısıyla bu program ile eğitim ortamında işbirlikli problem çözme ile öğrencilerin hem sosyal iletişim becerilerini hem de problem çözme becerilerini geliştirmek hedeflenmektedir. Farklı bakış açılarını, farklı çözüm yollarını görmeleri öğrencilerin ufkunun genişlemesi, daha detaylı ve çok boyutlu düşünceleri sağlanacaktır. Bununla birlikte birbirlerine çözüme dair fikirlerini anlatmaları öğrencilerin kendi bakış açılarını irdelemelerini ve varsa eksikliklerini görmeleri de programın diğer bir amacıdır. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleri birlikte tartışarak problem durumunun daha iyi anlaşılmasını, olası çözüm yollarının neler olabileceğini ve sonuçta hangi çözüm yolunu kullanacaklarını kararlaştırırlar. Ortak hedefe ulaşmak için aldıkları kararların sonuçlarını birlikte taşır ve grup olarak bu sorumluluğu paylaşırlar. İşbirlikli problem çözme ortamında öğrencilere birlikte çalışarak çözebilecekleri problem durumları sunularak problem durumu ile ilgili verilen bilgileri anlamaları, bu bilgiyi yorumlamaları ve çözüm amaçlı kullanmaları işbirlikli problem çözüme öğrencilerde geliştirilmesi hedeflenen becerilerdendir. Bu amaçla sınıf ortamında tüm öğrencilerin gruptaki bu etkinliklere katılımları sağlanacaktır Öğrencileri grupta konuşmaları yönünde teşvik edilecek bu sayede öğrencinin kendini ifade etmesi düşüncesini savunması ve iletişim kurma becerisinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca uygulayıcının gözlemleri ve öğrenci kontrol listeleri de bu yönde etkili olacaktır. Grup içinde iletişim kurma becerisinin geliştirilmesinin yanı sıra öğrencilerle probleme çözüm önerisi bulmaya, deneme yanılma yolu ile sonuca ulaşmaya yönelik etkinlikler yapılacaktır. Gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerin birer simülasyonu şeklinde işbirlikli problem çözme becerisi geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözmenin temel amacı, öğrencilerin hem sosyal becerilerini hem de problem çözme becerilerini geliştirmektir. Bu çalışmanın amacı, bu becerileri geliştirmeye yönelik işbirlikli problem çözme programının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesidir. Bu bağlamda işbirlikli öğrenmenin dinamik yapısı ve problem çözme becerisinin bir araya getirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla bir öğretim programının geliştirilmesi ve uygulanması, öğrencilerin işbirlikli bir ortamda gruplar halinde işbirlikli problem çözme

etkinliklerine katılmaları, birlikte işbirliği yaparak nasıl problem çözebileceklerini görmeleri, bu becerinin öğrenilmesini sağlayacaktır.

Bu sayede öğrenciler grup atmosferinde verilen bir sorumluluğu paylaşarak, ortak bir amaç doğrultusunda çaba göstererek, karşılıklı fikir alışverişi yapacak, problemin olası çözüm yollarını tartışacak, her bir grup üyesi tarafından onaylanan çözüm yolu grup kararı olarak sunulacaktır. İşbirlikli problem çözme öğretim programı ile öğrenciler sosyal iletişim süreçlerinden geçerek, grupta yer alan her üyenin problem durumu ile ilgili akıl yürütmesi sağlanacaktır. Bu nedenle, tek bir öğrencinin problemi çözerken aklına gelen fikre göre işbirlikli problem çözme sürecinde daha fazla sayıda alternatif çözüm yolu sunulması ve problem durumunun daha kısa zamanda çözülmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte çalışmada öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi, bu sorunlara yönelik çözüm yolları sunulması ve hazırlanan programının etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. İşbirlikli problem çözme becerisinin uygulanacak olan işbirlikli problem çözme öğretim programı ile kazandırılması hedeflenmektedir.

PROGRAMIN YAKLAŞIMI

İşbirlikli problem çözme öğretim programı öğrencilerin grup içinde verilen problem durumlarını birlikte çözmelerini, grup arkadaşlarının birbirlerinin gelişimine destek olmalarını, kendi fikirlerini sunacakları, arkadaşlarına saygı duyacakları bir sosyal bir öğrenme ortamını oluşturulmuştur. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin gruplar halinde problem çözerken sürece etkin bir şekilde katılmalarını, grup olarak sundukları çözümlerini ve fikirlerini paylaşmalarını öngörmektedir. İşbirlikli problem çözmede öğrenciler birbirlerinin öğrenimini destekler, birbirleriyle iletişim kurar, fikir alışverişinde bulunur, kendi gayretlerinin farkına varır, birlikte daha çok çalışmak ve daha çok problem çözme aktivitesine katılmak isterler. Sosyal destek, yardım arayışı, grup üyeleri arasındaki uyum, problem çözme becerisinin daha da gelişmesini sağlar. Bireyler grup ortamında bilgi ve fikir alış veriş yapar, birbirlerinin eksikliklerini sosyal ortamda tamamlar. Böylece öğrencinin sosyal iletişim becerisi, anlaşmazlığı çözme becerisi gelişir, farklı düşünen bireyleri nasıl kabul edeceğini, onları nasıl destekleyeceğini öğrenir. Bu bağlamda işbirlikli problem çözme öğretim programı temellerini sosyal yapılandırmacılığa dayandırmaktadır.

Sosyal yapılandırmacılık yaklaşımında öğrenci, çevresindeki arkadaşları ve onların içinde buldukları sosyal ortamlar aracılığıyla öğrenmeye başlamaktadır.

Öğrencinin bireysel gelişimi, öğrendiği kavramlar, öğrendiği becerilerin temel kaynağı sosyal ortamdır. Öğrencinin gelişimi sosyal ortamdaki etkileşimi ile desteklenmektedir. Bu nedenlerle işbirlikli problem çözme öğretim programı sosyal yapılandırmacılık yaklaşımına dayanmaktadır.

İşbirlikli problem çözme öğretim programı, program geliştirmenin sosyal temelleri bağlamında öğrencilerin grup olarak birlikte çalışmalarına, birbirlerinin fikirlerine saygı duymalarına, eşitlik, ifade özgürlüğü ve birlikte çalışarak ortak bir sonuca varmalarına imkan tanımak amacıyla hazırlanmıştır. Bu sayede grup çalışmalarında karşılaşılabilecek çatışma durumlarını karşılıklı anlayış ile çözebilmek ve demokratik sınıf ortamını tecrübe edebilmek gibi tecrübeleri yaşayarak ileride birer ferdi olacakları toplumun yapısında etkili olacakları düşünülmektedir.

Öğrenciler işbirlikli problem çözme öğretim programında birbirleri ile olan sosyal ilişkilerini güçlendirebilecekleri aktivitelere katılır, grup çalışmaları yapar ve ortak bir amaç doğrultusunda problem çözerler. İşbirlikli problem çözme öğretim programı demokrasi, eşitlik, saygı ve anlayış kavramları çerçevesinde öğrencileri gelecekte toplum yapısına uyum sağlayacak, sorunları, problemleri karşılıklı anlayış göstererek çözebilecek bireyler olarak yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Modern yaşamın gereksinimi olan sosyal iletişim becerisi kazandırmak, sosyal uyum sorunlarına engel olabilmek ve öğrenciye yeni bir bakış açısı kazandırabilmek programın temel unsurlarındandır. Program toplumda güncel olan sorunların çözümü ve gelecekte ihtiyaç duyulacağı öngörülen becerilerin kazandırılabilmesini, ulusal ve uluslararası beklentilerin karşılanmasını hedeflemektedir. Eğitim öğretim ortamında eşitliği, küresel değerlendirme kriterlerine uyum sağlayacak bir eğitimi ve toplumu bu yönde şekillendirmeyi hedeflemektedir.

İşbirlikli problem çözme öğretim programında öğrenci rolleri öğrenme sürecine aktif katılma, işbirlikli çalışma, problem çözme, grup arkadaşları ile iletişim kurma, grup arkadaşına saygı duyma, birlikte çalışma, işbirlikli problem çözme sürecini izleme, soru sorma ve ortak çözüm sürecine katılmadır. Öğretmenin rolleri ise grupların çalışmalarını

takip etme, öğrencileri yönlendirme, grupların işbirlikli problem çözme sürecini izleme, grupları dinleme ve öğrencilerin gruplar halinde düşüncelerini geliştirmelerini destekleme, grupların çözümlerini incelemektir.

PROGRAMIN TEMEL ÖĞELERİ

Bu bölümde İlkokul 4. Sınıf İşbirlikli Problem Çözme Dersi Öğretim Programı'nın yapısını ve içeriğini oluşturan temel unsurlar açıklanmaktadır.

İşbirlikli Problem Çözme Eğitiminin Genel Amaçları

1. İşbirlikli problem çözmeyi tanıyacaktır.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurabilecektir.
3. İşbirlikli problem çözerken grup arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütebilecektir.
4. İşbirlikli problem çözmede grup içinde yer alan farklılıkları kabul edecektir.
5. İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleyecektir.
6. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile birlikte hareket edecektir.
7. İşbirlikli problem çözmede takım bilincinin başarıya olan etkisinin önemini anlayacaktır.
8. İşbirlikli problem çözmede olumlu bağlılığın önemine inanacaktır.
9. İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlayabilecektir.
10. İşbirlikli Problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilecektir.
11. İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi fikrini gruba sunacaktır.
12. İşbirlikli problem çözme grubunda sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirebilecektir.

13. İşbirlikli problem çözümede gereken problem çözme adımları takip edecektir.

14. İşbirlikli problem çözme sürecini izleyecektir.

15. İşbirlikli olarak problemi çözecektir.

Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar

1. İşbirlikli problem çözme öğretim programı Hayat Bilgisi, Matematik, Türkçe, İnsan Hakları derslerine yönelik bilgi ve beceriler içermektedir. Programda yer alan becerilerin kazandırılmasında disiplinler arası bir anlayış benimsenmelidir. Sınıf içi etkinliklerin planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde diğer derslerle ilişkiler ve ön öğrenmeler dikkate alınmalıdır.
2. Programın uygulanma sürecinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlar bağlamında durumlarının tespit edilmesi, hazırbulunuşluk düzeylerinin değerlendirilmesi önemlidir.
3. Programda yer alan kazanımların gerçekleştirilmesinde sorgulama, işbirlikli öğrenme, problem çözme, ortak bir anlayış kurma gibi işbirlikli problem çözmenin temel ilkeleri dikkate alınmalıdır.
4. Öğretim uygulamalarında öğrencilerin düzeyi, eğitim ortamı ve çevre unsurları dikkate alınarak, öğrencilerin aktif katılımını sağlayan öğretme-öğrenme yöntem, teknik ve stratejiler kullanılmalıdır.
5. İşbirlikli problem çözme öğretim programında öğrencilere sunulan problem durumlarının öğrencilerin yaşına uygun olması, çeşitlilik içermesi, görselleştirilmesi, günlük hayata yakın senaryolardan oluşması gerekmektedir.
6. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin süreç içinde değerlendirilmesi gerekmektedir.
7. Programın uygulanacağı okulun sosyo-ekonomik düzeyi dikkate alınmalıdır.
8. Programın uygulanacağı okulun çevre özellikleri ve fiziksel imkânları dikkate alınmalıdır.

9. Öğrencilerin öğrenme- öğretme sürecinde sosyal iletişim kurabilecekleri ortamlar hazırlanmalıdır.
10. Programın hedefleri hakkında öğrenciler bilgilendirilmelidir.
11. Programın iki temel hedefi olan işbirlikli çalışmaya ve problem çözmeye önem verilmelidir.
12. Konular arası geçişlerde basitten zora doğru sıra takip edilmelidir.
13. Her bir ünite ile önceki üniteler arasında bağlantı kurulmalı, gerekli tekrarlar yapılmalıdır.
14. Programda yer alan problem durumları ile ilgili öğrenciler gerek duyulursa sözlü olarak açıklamalarla desteklenmelidir.
15. Program 10 hafta, haftada 2 şer saat olarak yapılandırılmalıdır.
16. Programın temel amacının birlikte çalışmak, saygı, anlayış ve uzlaşma gibi değerlerin kazandırılması olduğu belirtilmeli ve bu doğrultuda uygulamalar yapılmalıdır.
17. Programda işbirlikli gruplar heterojen olarak oluşturulmalıdır.
18. İşbirlikli problem çözme programında yer alan problemler sosyal problemler olmalıdır.
19. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin farklılıklara saygı duymaları ve bu doğrultuda bilgilendirilmeleri esastır.
20. Program uygulama sürecinde öğrencilerin yüz yüze iletişim kurmaları gerekmektedir.
21. Öğrencilere uygulamalar sırasında takım olarak birlikte hareket etmeleri ve alınan kararların sonuçlarını birlikte üstlenmeleri gerektiği anlatılmalıdır.
22. Uygulama sırasında öğrenciler istedikleri şekilde bilgi alış verişi yapabilmeli, problem durumunu istedikleri şekilde çözebilmeleri sağlanmalıdır.
23. Programda işbirlikli gruplar heterojen olarak oluşturulmalıdır.

24. İşbirlikli problem çözme programında yer alan problemler sosyal problemler olmalıdır.
25. İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin farklılıklara saygı duymaları ve bu doğrultuda bilgilendirilmeleri esastır.
26. Program uygulama sürecinde öğrencilerin yüz yüze iletişim kurmaları gerekmektedir.
27. Öğrencilere uygulamalar sırasında takım olarak birlikte hareket etmeleri ve alınan kararların sonuçlarını birlikte üstlenmeleri gerektiği anlatılmalıdır.
28. Uygulama sırasında öğrenciler istedikleri şekilde bilgi alış verişi yapabilmeli, problem durumunu istedikleri şekilde çözebilmeleri sağlanmalıdır.

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Kazanımları

İşbirlikli problem çözme öğretim programının program geliştirme aşamasında ilk olarak öğretmen ve öğrenci görüşleri ve literatür incelemesi yapılarak ihtiyaç belirlenmiş, daha sonra programın temel unsurları dikkate alınarak hedefler oluşturulmuştur. Hedeflerin oluşturulmasında hedeflerin davranış olarak ifade edilmesi, basitten zora sıralanması, açık, net, anlaşılır olması gibi ölçütler dikkate alınmıştır. Hedefler kazanılacak davranışlar olarak ifade edilmiş ve içerik, öğrenim yaşantılarının seçilmesinde ve öğretimin değerlendirilmesinde bu kazanımlar birer ölçüt olarak dikkate alınmıştır. Program kazanımlarının özellikleri Tablo 1. de sunulmuştur.

Tablo 1. İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Kazanımlarının Özellikleri

Ünite No	Ünite Adı	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Süre Oran
1	Problem ve Problem Çözme	3	2	%10
2	İşbirlikli Öğrenme	4	2	%13
3	İşbirlikli Problem Çözme	5	2	%16
4	Birlikte Çalışalım	3	2	%10
5	Takım Ruhu	4	2	%13
6	Hangisi Doğru	2	2	%6
7	Çözüm Planı	3	2	%10
8	Alternatif Çözümler	2	2	%6
9	Tartışalım	2	2	%6
10	Gözlemleyelim	3	2	%10
Genel Toplam		31	20	%100

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Dayandığı Temel Esaslar

- Programın ana hedefi işbirlikli problem çözme becerisini kazandırmaktır.
- Programda öğrencilerin bireysel bakış açısından ziyade ortak bir bakış açısı kazanmaları hedeflenmektedir.
- Program modern toplumların ihtiyacı olan birlikte hareket edebilme, birlikte sorun çözebilme becerisinin kazandırılmasını temel almaktadır.
- Programın sürdürülebilir olması, toplumun gelecekte öngörülen beklentilerini karşılayabilmesi hedeflenmektedir.
- Programın hedefleri yapılan ihtiyaç analizi çalışmalarına ve alan yazında belirtilen gerekliliklere dayanmaktadır.
- Programda toplumsal eşitlik, eşit katkı sağlama, katılım esastır.
- Programda kazandırılması hedeflenen beceriler programın uygulanması sırasında öğrencilerin yapacakları etkinliklerde yer almaktadır ve program bu doğrultuda yapılandırılmıştır.
- Programın anlaşılabilmesi amacıyla örnek etkinliklere ve uygulamalara yer verilmiştir.
- Programda yer alan kazanımlar hatırlama ve anlama basamaklarında az sayıda iken uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarında yoğunlaşmaktadır.
- Programın içeriği toplumun öğrenciye dair beklentileri dikkate alınarak hazırlanmıştır.
- Programın temelinde adil olma, arkadaşına saygı duyma, sabır ve yardımseverlik gibi değerler yer almaktadır.

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Becerileri

İşbirlikli problem çözme öğretim programı Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretim programları ile ortak olan aşağıdaki becerileri öğrencilerin kazanmalarını hedeflemektedir:

- Ana dili güzel, doğru ve etkili kullanabilme
- Eleştirel düşünme
- Yaratıcı düşünme

- İşbirlikli öğrenme
- İletişim kurabilme
- Araştırma becerisi
- Sosyal katılım becerisi
- Empati becerisi
- Problem çözme

Program bu ortak becerilerle birlikte özelde aşağıda belirtilen becerileri temel almaktadır.

- Problem çözme
- İşbirlikli çalışma
- Ortak bir anlayış oluşturma
- İletişim
- Empati
- Eleştirel Düşünme
- Gözlem
- Karar verme
- Sosyal Katılım

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Duyuşsal Özellikler

Programda, öğrencilerin olumlu duyuşsal gelişimi dikkate alınmıştır. Öğrencilerin karşılaştıkları bir problemi birlikte çözerken duyuşsal gelişimleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Tutum, öz güven, kaygı, korku ve saygı duyuşsal boyutu içermektedir.

Duyuşsal boyutla aşağıdakiler hedeflenmektedir:

- Birlikte problem çözmekten zevk alma
- İşbirlikli çalışmanın gücünü ve güzelliğini takdir etme

- İşbirlikli ortamlarda öz güvenli olma
- Bir problemi çözerken sabırlı olma
- İşbirlikli çalışarak öğrenebileceğine inanma
- İşbirlikli problem çözmeye yönelik olumlu tutum geliştirme ve başarısını etkileyecek kaygılara kapılmama
- İşbirlikli problem çözme ortamlarında ilgili konuları tartışma
- İşbirlikli problem çözme ortamlarında diğer arkadaşlarına yardımcı olma
- İşbirlikli çalışmaların gerçek yaşamdaki önemini farkında olma
- İşbirlikli problem çözme ortamında istenenleri yerine getirme
- İşbirlikli problem çözme kültürü oluşturma ve bunu yaşamına uygulama
- İşbirlikli çalışmalarda yer alma
- İşbirlikli problem çözenin bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkısının farkında olma
- İşbirlikli problem çözenin kişinin başarısını ve sorunların üstesinden gelme anlayışını geliştirdiğine inanma
- İşbirlikli problem çözenin mantıksal kararlar vermeye katkıda bulunduğuna inanma
- İşbirlikli problem çözenin grup içinde çalışmaya olumlu etkisi olduğunu düşünme

İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Esasları

- İşbirlikli problem çözme öğretim programının ölçme ve değerlendirme sürecinde amaç belirlenen kazanımlara ne oranda ulaşıldığının tespit edilmesidir. Öğrencinin programın uygulandığı süreçte ne kadar ilerlediğinin tespit edilmesi hedeflenmelidir.

- İşbirlikli problem çöme öğretim programının ölçme ve değerlendirme sürecinin temel bir amacı da geliştirme olmalıdır. Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönleri tespit edilerek, zayıf yönlerinin geliştirilebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- İşbirlikli problem çözme öğretim programı ölçme ve değerlendirme basamağında süreç ve ürün odaklı bir yaklaşım benimsenmelidir.
- Ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrencilerin süreç içindeki performanslarının değerlendirilmesinde gözlem formundan yararlanılmalıdır. Bu süreçte yargılama yapılamamalıdır.
- Öğrencilerin işbirliği içinde çalışma, sorumluluklarını yerine getirme, grup çalışmalarına katılma gibi özellikleri incelenmelidir. Eğitim ortamında sık sık gözlemler yapılarak öğrencilerin programın hedeflerine ulaşma adımları incelenmelidir.
- Grup çalışmaları ile elde edilen ürünler grup içi tartışma ve sınıf tartışmalarıyla incelenerek öğrenciler yapıcı ve motive edici geri dönütler verilmelidir.
- Öğrencilerin bu süreçte hem kendilerini hem de grup arkadaşlarını değerlendirebilmeleri amacıyla akran değerlendirme formu uygulanmalıdır.
- Programda ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrenmeyi olumsuz etkileyen unsurlar varsa bu unsurlar tespit edilerek gereken tedbirler alınmalıdır.
- Her öğrencinin bireysel farklılıkları dikkate alınmalı ve öğrenci bir bütün olarak değerlendirilmelidir.
- Etkinlikler sonunda öğrencilerle odak grup görüşmeleri yapılarak onlara süreçle ilgili sorular sorulmalıdır (Bugün yaptığınız etkinlikte neler öğrendiniz? Bu etkinliği daha iyi bir şekilde yapabilir miydiniz? Nasıl? Gibi sorular sorulmalıdır).

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Kazanımları ve Dağılımı

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı		
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	
	GENEL AMAÇLAR	
	İşbirlikli problem çözme tanıma	X
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	
	İşbirlikli problem çözerken grup arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütme	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde yer alan farkındalığı kabul etme	X
	İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile birlikte hareket eder.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım dinamiğinin başarıya olan etkisinin önemini anlama	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde takımın bağışın önemine inanma.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlama	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi takımına sunma	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde sunulan alternatif çözümleri değerlendirmeye	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde gereken problem çözme adımları takip etme	
	İşbirlikli problem çözme sürecini izleme	
	İşbirlikli olarak problemi çözme	X

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı																
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	GENEL AMAÇLAR														
	GENEL AMAÇLAR	İşbirlikli problem çözme tanıma	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	İşbirlikli problem çözerken grup arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütme	İşbirlikli problem çözmede grup içinde yer alan farklılıkları kabul etme	İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile birlikte hareket eder.	İşbirlikli problem çözmede takım bilincinin başarıya olan etkisinin önemini anlama	İşbirlikli problem çözmede olumlu bağlılığın önemine inanma.	İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlama	İşbirlikli Problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi fikrini gruba sunma	İşbirlikli problem çözme grubunda sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme	İşbirlikli problem çözmede gereken problem çözme adımları takip etme	İşbirlikli problem çözme sürecini izleme	İşbirlikli olarak problemi çözme
3. HAFTA Süre: 2 Ders Saati	8. İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar.		X					X							X	
	9. İşbirlikli problem çözmede nelere dikkat edeceğini bilir.														X	
	10. İşbirlikli problem çözmede ortak bir anlayış kumayı destekler.			X	X		X			X		X	X			
	11. İşbirlikli problem çözmede grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.			X												
	12. İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.									X						X

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı																						
4. HAFTA Süre: 2 Ders Saati	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	GENEL AMAÇLAR	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleri ile birlikte hareket eder.	İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile birlikte hareket eder.	İşbirlikli problem çözmede tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.	İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin süreci önemser.	İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile ortak bir anlayış kurma	İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin süreçte yer alan rollerini kabul etme	İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin birbirini destekleme	İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin birlikte hareket eder.	İşbirlikli problem çözmede takım üyelerinin başarıya olan etkisinin önemini anlama	İşbirlikli problem çözmede oturma davranışının önemine inanma.	İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin oturumunu grup ile birlikte anlama	İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	İşbirlikli problem çözmede süreçte kendi rolünü gruba sunma	İşbirlikli problem çözmede grubunda sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme	İşbirlikli problem çözmede gereken problem çözme adımları takip etme	İşbirlikli problem çözme sürecini izleme	İşbirlikli olarak problemi çözme		

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI		5. HAFTA Süre: 2 Ders Saati	
KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)		İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.	
GENEL AMAÇLAR		İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	X	İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütme		İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.	
İşbirlikli problem çözmede grup içinde yer alan farklılıkları kabul etme			
İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme			
İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile birlikte hareket eder.			
İşbirlikli problem çözmede takım üyelerinin başarısına olan etkisinin önemini anlama	X		
İşbirlikli problem çözmede olumlu bağlanmanın önemine inanma.			X
İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlama			
İşbirlikli Problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	X		X
İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi fikrini gruba sunma			X
İşbirlikli problem çözme grubunda sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme			
İşbirlikli problem çözmede gereken problem çözme adımları takip etme		X	
İşbirlikli problem çözme sürecini izleme			
İşbirlikli olarak problemi çözme			

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı	
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	
KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	
GENEL AMAÇLAR	
İşbirlikli problem çözme sürecini tanıma	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grupta birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grupta arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütme	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grupta yer alan rolünü tanımlama ve kabul etme	
İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grupta arkadaşları ile birlikte hareket eder.	
İşbirlikli problem çözme sürecinde takım üyelerinin başarısına olan etkisinin önemini anlama	
İşbirlikli problem çözme sürecinde olumlu davranışın önemini tanımlama.	
İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grupta tanımlama ve birlikte anlama	
İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm grupta üyelerinin katılımının önemini bilme	
İşbirlikli problem çözme sürecinde karar sürecini grupta tanımlama	
İşbirlikli problem çözme sürecinde sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme	
İşbirlikli problem çözme sürecinde gereken problem çözme adımlarını takip etme	
İşbirlikli problem çözme sürecini izleme	
İşbirlikli olarak problemi çözme	
6. HAFTA Süre: 2 Ders Saati	16. İşbirlikli problem çözme sürecinde grupta problemi tanımlar.
	17. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yollarını doğrultusunda hipotez kurar.
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X

9. HAFTA		Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı	
Süre: 2 Ders Saati		ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	
25. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.		KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	
		GENEL AMAÇLAR	
		İşbirlikli problem çözme sürecini tanıma	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	X
		İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarıyla iletişim sürecini yürütme	X
		İşbirlikli problem çözme sürecinde yer alan farkındalığı kabul etme	
	X	İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarıyla birlikte hareket eder.	X
	X	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım olmanın başarısına olan etkisinin önemini anlama	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde olmanın önemine inanma.	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlama	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi takım grubunda sunma	
		İşbirlikli problem çözme sürecinde sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme	X
		İşbirlikli problem çözme sürecinde gereken problem çözme adımları takip etme	
	X	İşbirlikli problem çözme sürecini izleme	
	X	İşbirlikli olarak problemi çözme	

Taslak Öğretim Programının Genel Amaçları, Öğrenme Kazanımları ve Haftalara Göre Konuların Dağılımı		
<p style="text-align: center;">10. HAFTA</p> <p style="text-align: center;">Süre: 2 Ders Saati</p>	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNİN PLANLANMASI	
	KAZANIMLAR (Öğrenme Çıktıları)	
	GENEL AMAÇLAR	
	İşbirlikli problem çözme tanıma	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde birlikte çalışacağı arkadaşları ile ortak bir anlayış kurma	
	İşbirlikli problem çözerken grup arkadaşları ile karşılıklı iletişim sürecini yürütme	X
	İşbirlikli problem çözmede grup içinde yer alan arkadaşları kabul etme	
	İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarını destekleme	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile birlikte hareket eder.	
	İşbirlikli problem çözmede takım dinamiğini başarıya olan etkisinin önemini anlama	
	İşbirlikli problem çözmede olumlu davranışın önemine inanma.	X
	İşbirlikli problem çözme sürecinde problem durumunu grup ile birlikte anlama	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde tüm grup üyelerinin katılımının önemini bilme	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde kendi fikrini gruba sunma	X
	İşbirlikli problem çözme grubunda sunulan alternatif çözüm yollarını değerlendirme	
İşbirlikli problem çözmede gereken problem çözme adımları takip etme	X	
İşbirlikli problem çözme sürecini izleme		
İşbirlikli olarak problemi çözme	X	
İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.	X	

İşbirlikli Problem Çözme Öğretimi ve Öğrenme

Bu programın başarı ile uygulanmasında birtakım öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır. Öğrenci, öğrenme sürecinde grup arkadaşlarıyla birlikte etkin katılımcı olmalıdır. Öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler ile oluşturduğu sosyal ortamlar, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, eski bilgilerle ilişkilendirerek yorumlaması ve bunu işbirlikli bir ortamda gerçekleştirmesi esas alınmalıdır. İşbirlikli problem çözme çalışmaları, verilen problemin çözümü için ortak bir anlayış ve farklı çözüm yolları oluşturmak için kullanılmalıdır. Bu nedenle öğretmen, sınıf ortamına işbirlikli problem çözmeye yönelik hazırlanmış iyi etkinlikler getirmeli ve bunları işbirlikli problem çözmenin aşamalarını dikkate alarak uygulamalıdır.

Öğrenme-öğretme sürecine öğrencinin yakın çevresinden örnekler ve somut materyallerle başlanmalıdır. Öğrencilerin yakın çevrelerinden alınan örnekler onların derse olan ilgi ve dikkatlerini daha fazla çeker. Küçük yaştaki öğrenciler, bilgilerin yakın çevrelerinden alınan örneklerle ve somut modellerle temsil edildiği öğrenme ortamlarında daha anlamlı öğrenmeler gerçekleştirirler. Bu nedenle işbirlikli problem çözme ortamlarında öğrencilerin yakın çevrelerinden örneklere ve somut modellere yer verilmesi yararlıdır. Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin işbirlikli olarak çalışmalarını destekleyecek ve bilginin resimler, sözlü ve yazılı ifadeler, videolar, animasyonlar ve somut araçlar gibi farklı biçimlerde temsil edildiği durumlar kullanılmalıdır.

İşbirlikli problem çözme sürecinde anlamlı öğrenme amaçlanmalıdır. İşbirlikli problem çözmenin merkezinde problem çözme becerisi yer almaktadır. Bu nedenle bu ortamda öğrencilerin bilgileri yalnızca hatırlamaları ya da tanımları değil; öğrendikleri bilgileri mevcut bilgileriyle bağlamaları ve kavramsal anlamalar oluşturmaları hedeflenmektedir. Kavramlar arasında güçlü bağlar oluşturulurken de işbirlikli öğrenme ortamından yararlanılmasına önem verilmelidir.

İşbirlikli problem çözme sürecinde öğrenciler iletişim kurmalıdır. İşbirlikli problem çözme ortamları doğası gereği öğrencilerin birlikte çalışacakları ortamlar sunmaktadır. Bu ortamlarda öğrencilerin birbirleri ile sürekli iletişim halinde olmaları önemlidir. İletişim kurmak, öğrencilerin bilgilerini sorgulamalarına, yeniden gözden geçirmelerine, yeni bilgiler edinmelerine ve yapılandırmalarına yardımcı olacaktır. Bu nedenle işbirlikli problem çözme çalışmalarında

öğrencilerin aktif iletişim süreci gerçekleştirmelerine yönelik ortamlar hazırlanmalıdır. Bu amaçla öğrencilerin grup içi rolleri, verilen probleme yönelik görüşleri, farklı çözüm yollarını arkadaşlarıyla paylaşması gibi durumlar iletişim becerileri üzerinde olumlu yönde etkili olacaktır.

İşbirlikli problem çözme sürecinde ilişkilendirme önemsenmelidir. Günlük hayatta birçok durumda çeşitli alanlarda farklı zorluk derecelerinde problemler karşımıza çıkmakta ve her bir problemin çözümü için farklı strateji oluşturmak oldukça güçtür. Bu nedenle seçilen problemler öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılabileceği biçimde olmalıdır. Bu durum öğrencilerin işbirlikli problem çözme ortamında karşılaştıkları problemlerin gerçek hayattaki problemlerin birer yansıması olduğunu fark etmelerini sağlamalıdır.

Öğrenci motivasyonuna önem verilmelidir. Öğrencilerin işbirlikli problem çözme ortamında aktif ve istekli olmaları, motivasyonları ile ilgilidir. Öğrencilere verilecek ders sonu ödevler, projeler, sınıf içi etkinlikler ve benzeri çalışmalar öğrenci için bir anlamlı içerdiğinde derse olan motivasyonları da artacaktır. Buna karşın bütün öğrencilerin aynı şekilde motive olamayacaktır. Bazı öğrenciler birlikte çalışma ile motive olurken bazıları oyun, bulmaca, ilginç problemler vb. etkinliklere daha çok ilgi duyabilir. Kimi öğrenciler ise öğrendiklerini uyguladıkları zaman derse daha çok ilgi duyarlar. Bu bağlamda öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak işbirlikli problem çözme ortamlarının tasarlanması motivasyonlarının geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

İşbirlikli Öğrenmeye Önem Verilmelidir. İşbirlikli problem çözme ortamının bir ayağı problem çözme iken diğer ayağı ise işbirlikli çalışmadır. Bu bağlamda tasarlanan ortamlar işbirlikli öğrenmeyi destekleyecek nitelikte olmalıdır. İşbirlikli öğrenme aynı zamanda

öğrencinin problem çözme becerisini de geliştirir. Bu yolla öğrenilen bilgilerin kalıcılığı artar ve öğrencinin sosyal gelişimine de olumlu katkısı olur.

İşbirlikli problem çözme programının işleniş aşamaları mevcut öğretim programlarının işleniş aşamalarıyla uyumludur.

Mevcut ilkökul öğretim programlarında öğretmenlerin derslerini tasarlarken ve uygularken aşağıda ifade edilen beş aşamayı takip etmeleri yapılan birçok çalışmada vurgulanmıştır. Bu aşamalar giriş, araştırma/keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirmedir. İşbirlikli problem çözme öğretim programı da mevcut öğretim programlarında benimsenen bu aşamaları temel almıştır.

Giriş: Bu aşama öğrencinin konuya yönelik ilgisini, motivasyonunu ve ön bilgilerini ortaya çıkarmak amacıyla hikayeler, sorular, resimler, videolar vb. ile yapılan hazırlık çalışmalarıdır. Giriş aşamasının etkili olabilmesi için öğrencinin bilgi, beceri ve deneyimlerine uygun çalışmalar seçilmelidir.

Araştırma/keşfetme: Bu aşamada öğrencilerin grup halinde inceleme, araştırma, vb. çalışmaları yapacakları bir etkinlik verilir. Bu etkinliğin giriş aşamasıyla ilişkili olmasına dikkat edilir. Bu aşamada öğrencilerin mutlaka grup olarak tamamlayacakları çalışmalara yer verilmelidir. Öğretmen öğrenciler işbirlikli olarak çalışırken öğrencilere rehber olmalıdır. Öğrencilerin etkinliğin sonucuna ulaşmasına yardımcı olacak sorular ve yönlendirmeler yapılmalıdır.

Açıklama: Araştırma/keşfetme aşamasında ele alınan etkinliğin içerdiği kavramlar, tanımlar ve temsiller, bu aşamada açıklanır. Hem grup hem de sınıf için iletişimin etkin olarak kullanıldığı bu aşama öğrenci ve öğretmenlerin ortak bir dil geliştirmeleri için fırsat oluşturur. Öğrenciler olası çözümlerini ve açıklamalarını sınıfla paylaşır. Yapılan açıklamalar hakkında sınıf tarafından eleştirel sorular yöneltilir ve öğrencilerden elde ettikleri sonuçların geçerliliğini somut kanıtlar sunarak savunmaları istenir.

Derinleştirme: Bu aşama öğrencilerin öğrendikleri kavramları uyguladıkları, becerilerini pekiştirdikleri ve derin anlamalar oluşturdukları aşamadır. Öğretmenler bu aşamada öğrencilerin öğrendikleri bilgi ve deneyimleri farklı durumlara aktarmalarına yardımcı

olacak yeni etkinlikler ortama sunabilir. Ayrıca öğrenciler elde ettikleri farklı çözüm yollarını birlikte paylaşma ve alternatif çözüm yolları üretme fırsatı elde ederler.

Değerlendirme: Öğrencinin sunulan kavramlar hakkındaki öğrenmelerini ve bu öğrenmelerin düzeyini ortaya koyan aşamadır. Bunun yanında bu aşama aynı zamanda öğretmenin öğretim yöntem ve tekniklerinin uygunluğu hakkında kendisini değerlendirdiği aşamadır.



İşbirlikli Problem Çözme Öğretim Programı Ünite ve Kazanımları

Ünite Adı	Kazanımlar
Problem ve Problem Çözme	<p>Problemi tanımlar.</p> <p>Problem çözmeyi tanımlar.</p> <p>Problem çözer.</p>
İşbirlikli Öğrenme	<p>İşbirlikli öğrenmenin önemini farkına varır.</p> <p>İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler.</p> <p>İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.</p> <p>İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.</p>
İşbirlikli Problem Çözme	<p>İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar.</p> <p>İşbirlikli problem çözmeye nelere dikkat edeceğini bilir.</p> <p>İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayış kuranın önemini farkına varır.</p> <p>İşbirlikli problem çözmeye grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.</p> <p>İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.</p>
Birlikte Çalışım	<p>İşbirlikli problem çözmeye grup üyeleri ile birlikte hareket etmenin önemini bilir.</p> <p>İşbirlikli problem çözmeye takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.</p> <p>İşbirlikli problem çözmeye tüm grup üyelerinin sürece katılmasının önemini belirtir.</p>
Takım Ruhu	<p>İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.</p> <p>İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.</p> <p>İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.</p> <p>İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.</p>
Hangisi Doğru	<p>İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.</p> <p>İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.</p>

Çözüm Planı	İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar. İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular. İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.
Alternatif Çözümler	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur. Oluşturulan alternatif fikirleri yeri geldikçe dener.
Tartışalım	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.
Gözlemleyelim	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur. İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Problem ve Problem Çözme	Problemi tanımlar.	<p>Problemin tanımı</p> <p>Problem olan ve olmayan durumlara yönelik örnekler</p> <p>Problemin özellikleri</p>	<p>Problem olan ve olmayan durumlara yönelik örnekler verilir. “Problem nedir?”(EK-11.1.1)</p> <p>PowerPoint sunusu uygulanır. Bu bağlamda “Problem oluşturma etkinliği” yapılır. (EK-11.1. 2)</p> <p>Etkinlikte verilen problem durumları incelenirken problem olan durumlar vurgulanır.</p>	<p>EK-11.1.4’deki etkinlik ödev olarak verilir (1.Hafta Ödevi). Bu etkinlikte verilen senaryoya uygun öğrencilerin problem oluşturma, hipotez öne sürme, plan yapma ve çözüm için somut kanıtlar ortaya koyma şeklinde problem çözme aşamalarını başarılı bir şekilde tamamlamaları amaçlanmıştır.</p> <p>Problem ve problem çözmeye yönelik kavramsal bilgileri değerlendirmek amacıyla “problem nedir? Problemin taşınması gereken özellikler nelerdir?”, “problem çözme nedir?” “Problem ve problem çözme arasındaki farklılıklar nelerdir şeklindeki soruları sorulur. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)</p>
	Problem çözmeyi tanımlar.	<p>Problem çözme kavramı</p> <p>Problem çözmenin aşamaları</p> <p>Problem çözme stratejilerinden örnekler</p>	<p>Problem ile problem çözmenin aynı şey olmadığı vurgulanır.</p> <p>Problemin statik bir durum iken problem çözmenin dinamik bir süreç belirttiğine yönelik açıklamalara yer verilir.</p> <p>“Problem çözme nedir?”(EK-11.1.3) PowerPoint sunusu uygulanır. Problem çözme aşamaları olan problemi anlama, çözüm için plan yapma, planı uygulama ve değerlendirme aşamaları bir problem üzerinde açıklanır.</p>	
	Problem çözer.	<p>Verilen bir problemi problem çözme aşamalarına göre çözer.</p>	<p>Sosyal alanlarla ilgili problem durumları verilir. Bu problemlerin problem çözme aşamaları doğrultusunda çözülmesi istenir.</p>	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
İşbirlikli Öğrenme	İşbirlikli öğrenmeye önem verir.	İşbirlikli öğrenmenin gerekliliği. İşbirlikli çalışma örnekleri.	İşbirlikli öğrenmenin önemi ile ilgili örnekler verilir. Bu konuda “bir elin nesi var iki elin sesi var” atasözü ve “imece” kavramları ile ilgili bilgiler verilir. “Yengeç” videosu incelenir.	EK-12.1.5. (2.Hafta Ödevi) ödev olarak verilir. Bu ödevin amacı öğrencinin işbirlikli öğrenmede güçlü ve zayıf yönlerini ifade etmesidir. İşbirlikli öğrenmeye yönelik kavramsal bilgileri belirlemek için işbirlikli öğrenmenin ne olduğu, işbirlikli öğrenme sürecinde neler yapıldığı hakkında sorular sorulur. İşbirlikli öğrenme ortamında grup üyelerinin sorumlulukları hakkında öğrencilerin birer paragraf yazmaları istenir. Hangi durumlarda işbirlikli olarak çalışmadıklarını listelemeleri istenir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler	İşbirlikli öğrenme kavramı. İşbirlikli öğrenmenin özellikleri.	İşbirlikli öğrenmenin verilen görevin daha kısa sürede daha başarılı bir şekilde tamamlanmasına olan katkısı vurgulanır. “Divriği kapısı” etkinliği (EK-12.1.1, EK-12.1.2, EK-12.1.3) yapılır. Etkinliğin bireysel olarak istenilen sürede tamamlanamadığının fark edilmesi sağlanır. İşbirlikli öğrenme ile ilgili bilgileri içeren Powerpoint sunusu (EK-12.1.4)verilir.	
	İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.	Bir işbirlikli öğrenme ortamının taşınması gereken özellikler	Powerpoint sunusu yardımıyla işbirlikli öğrenme ortamının temel unsurları açıklanır. İşbirlikli öğrenme ortamlarında grupların nasıl çalıştığı, görev paylaşımları ve sürece yönelik bilgiler verilir. Bir problem durumuna yönelik işbirlikli öğrenme ortamda her bir grup üyesinin görevini ve grup içerisindeki sorumluluklarını ifade etmesi istenir.	
	İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.	İşbirlikli öğrenmenin gerçekleşmediği durumlar. İşbirlikli çalışmayı engelleyen unsurlar.	İşbirlikli öğrenme çalışmalarını güçleştiren durumları ifade etmeleri beklenir. Birlikte çalışmalarına engel olan durumlara yönelik örnekler vermeleri istenir. Belirlenen bu durumlar liste haline dönüştürülür ve bu sorunları ortadan kaldırmaya yönelik çözüm önerileri belirtmeleri istenir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
İşbirlikli Problem Çözme	İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar.	İşbirlikli problem çözme	“Birlikten kuvvet doğar” ve “Baş başa vermeyince taş yerinden kalkmaz” atasözlerinin ne anlama geldiği tartışılır.	EK-13.1.4’deki etkinlik ödev (3. Hafta Ödevi) olarak verilir. Bu etkinliğin amacı grup içerisinde ortak bir karara varmanın önemini vurgulamaktır. İşbirlikli problem çözmenin ne olduğuna yönelik öğrencilerin bilgileri sorgulanır. Verilen bir problemi işbirlikli problem çözmenin aşamaları doğrultusunda çözmeleri beklenir. Her bir aşamada neler yapıldığını açıklamaları istenir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözmeye nelere dikkat edeceğini bilir.	İşbirlikli problem çözmenin özellikleri	“Karıncalar” videosu ve PowerPoint sunusu (EK-13.1.1 İşbirlikli Problem Çözme) yardımıyla işbirlikli problem çözme tanımlanır. İşbirlikli problem çözmenin aşamaları bu materyallerle açıklanır	
	İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayış kumayı destekler.	İşbirlikli problem çözmeye ortak anlayış nasıl oluşturulur	Deste şeklinde verilen çubukları grupların kırması beklenir. Çubukların nasıl kolayca kırılacağına yönelik düşünceler alınır. Birlikte karar verme ile çubuk etkinliği arasında ilişkiler kurulur.	
	İşbirlikli problem çözmeye grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.	İşbirlikli problem çözme uygulaması İşbirlikli problem çözme uygulamasında grup ile ortak anlayış oluşturulması	“Hayvan seveler” etkinliği yapılır (EK-13.1.1, EK-13.1.2, EK-13.1.2) Bu etkinlik sonunda grubun ortak çözümünü açıklaması istenir.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.	İşbirlikli problem çözme sürecinin özellikleri	Grup olarak ulaştıkları ortak çözümü ifade etmeleri ve bu çözüme ulaşırken neler yaptıklarını açıklamaları beklenir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Birlikte Çalışalım	İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile birlikte hareket eder.	İşbirlikli problem çözmede görev dağılımı İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin ortak hareket etmesinin yararları.	Verilen bir görevi tamamlarken gruptaki bazı üyelerin sorumluluklarını yerine getirmediklerinde karşılaşılabilecek durumları tartışmaları istenir. Bu durumlarda görevin başarılı bir şekilde tamamlanıp tamamlanmayacağını açıklamaları istenir. Dağınık Ev görseli vurgulanır (EK-14.1.1)	EK-14.1.5.'deki etkinlik (4. Hafta Ödevi) ve Bildiri Sayfası (EK-14.1.4) ödev olarak verilir. Bu etkinliğin amacı yeteneklerine göre işbirlikli ortamlarda çalışan bireylere uygun şekilde görev dağılımı yapabilmelerini kazandırmaktır. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözmede takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.	İşbirlikli problem çözmede görev dağılımının özellikleri	İşbirlikli problem çözmede görev dağılımı ile ilgili sorumluluk etkinliği (EK-14.1.2) uygulanır. Grup üyelerinin sorumlulukları ile ilgili PowerPoint sunumu (EK-14.1.3) yardımıyla bilgi verilir. "Deniz Feneri" videosu yardımıyla işbirlikli problem çözmede görev dağılımının eşit şekilde yapılmasının önemi vurgulanır.	
	İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin sürece katılmasını destekler.	İşbirlikli problem çözme ortamında her bir grup üyesinin sorumlulukları	Verilen bir işbirlikli problem çözme etkinliğinde gruptaki her bir üyenin sorumluluğunu açıklaması istenir. Gruptaki bazı üyelerin sorumluluklarını yerine getirmediklerinde karşılaşılabilecek olası durumları tartışmaları istenir. Bu durumlarda görevin başarılı bir şekilde tamamlanıp tamamlanmayacağını açıklamaları istenir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Takım Ruhu	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunun tanımı	“Göçmen kuşlar” etkinliği (EK-15.1.1) uygulanır. Birlikte çalışırken grup üyelerinin bir düzen içerisinde çalışmasının önemi vurgulanır. Çalışan bir makinanın parçalarının nasıl uyum içinde çalıştığına yönelik bir video gösterilir.	EK-15.1.4’deki etkinlik (5. Hafta Ödevi) ödev olarak verilir. Etkinliğin amacı işbirlikli bir ortamda takım çalışması ve takım olmanın önemini ortaya koymaktır. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.	İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturma	“Pipet” etkinliği (EK-15.1.2) yaptırılır. Etkinliğin belirlenen sürede tamamlanmasında takım üyelerinin birlikte uyum içerisinde çalışmasının önemi tartışılır. PowerPoint sunusu (EK-15.1.3) yardımıyla takım ruhu kavramının önemi ve ortak bir hedef doğrultusunda hareket etmenin süreci kolaylaştırdığı hakkında bilgi verilir.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.	İşbirlikli problem çözme sürecinde olumlu bağlılık İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile etkili olarak çalışma	“Pipet” etkinliğinde grup üyelerinin görevleri ve yapmış oldukları etkinlikler açıklanır.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.	İşbirlikli problem çözme sürecinde görev ve sorumluluklarını	“Pipet” etkinliğini en kısa sürede ve en başarılı olarak tamamlayan grubun bu başarısının nedenleri tartışılır. Gruptaki her bireyin görev ve sorumluluklarını açıklaması istenir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Hangisi Doğru	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.	Grubun problemi anladığına yönelik bir şema, şekil, grafik ya da açıklama Problemde verilen ve istenenleri ifadesi	Verilen problem durumuna yönelik (EK-16.1.1, EK-16.1.2, EK-16.1.3, EK-16.1.4, EK-16.1.5) grup olarak problemden ne anladıklarını açıklamaları istenir. Bunun için şema, şekil ya da grafik çizimleri ya da sözel açıklamalarda bulunmaları beklenir.	EK-16.1.6'da (6. Hafta Ödevi) problem çözme aşamalarını belirlemelerine yönelik bir çalışma yaprağı verilir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.	Problemin çözümü için önerilerde (hipotezlerde) bulunma. Farklı problem çözüm yollarını gözleme ya da deneme	Verilen probleme yönelik her bir grubun çözüm önerilerini açıklamaları istenir. Her bir farklı çözüm listelenir ve gruplar tarafından doğruluğunun tartışılması beklenir. Farklı çözüm yolları konusunda gerekirse yönlendirmelerde bulunulur.	Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Çözüm Planı	İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.	İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemin çözümü için uygun çözüm yolunu belirleme İşbirlikli problem çözme aşamalarını uygulama	İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen bir problemin çözümüne yönelik her bir grubun birer problem çözme stratejisi oluşturması istenir. Bu stratejinin belirlenmesinde grubun ortak kararının önemli olduğu belirtilir. Aile Ağacı etkinliği uygulanır (EK-17.1.1, EK-17.1.2, EK-17.1.3, EK-17.1.4)	EK-17.1.5’ de verilen etkinlikte (7.Hafta Ödevi) problem çözmenin aşamalarını göz önüne alarak bir problem oluşturması ve onu çözmesi beklenir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular.	İşbirlikli problem çözme sürecinde karar verdiği çözüm yolunu uygulama ve işe yarayıp yaramadığına karar verme	Karar verilen strateji problemin çözümünde uygulanır. Stratejinin problemin çözümü için uygun olup olmadığının kontrol edilmesi istenir. Farklı stratejilerin denenmesi konusunda motive edilir.	
	İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.	İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemin çözümünü kontrol etme ve farklı çözüm yolları olup olmadığını belirleme	İşbirlikli problem çözme sürecinde seçilen problem çözme stratejisinin problem için doğru bir çözüm olup olmadığı belirlenir. Alternatif çözüm yollarının oluşturulması beklenir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Alternatif Çözümler	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.	İşbirlikli problem çözme ortamında verilen problemlere yönelik farklı çözüm yolları üretme Grup arkadaşlarının fikrini dinleme, inceleme ve değerlendirme	Malzeme Dolabı Etkinliği (EK-18.1.1, EK-18.1.2, EK-18.1.3, EK-18. 1.4) uygulanır. Verilen problemin çözümünde her bir grup üyesinin çözüm için önerdiği strateji yazılır. Bu stratejilerin uygunluğu grup üyeleri tarafından tartışılır.	EK-18.1.5'deki etkinlik (8. Hafta Ödevi)ödev olarak verilir. Bu etkinliğin amacı verilen problemlerin birkaç farklı çözümünün olabileceğinin öğrenciler tarafından fark edilmesidir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur.	İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemin farklı çözüm yolları olup olmadığını belirleme	İşbirlikli problem çözme sürecinde hem grup içerisinde hem de diğer grupların ortaya koyduğu alternatif çözüm yolları listelenir.	
	Oluşturulan alternatif fikirleri dener.	Oluşturulan farklı çözüm yollarını deneme	Oluşturulan çözüm yollarının doğruluğu test edilir.	

ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Tartışalm	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.	İşbirlikli problem çözmede grup içi tartışma	Bireysel farklılıklar göz önüne alınarak problemlerin çözümünde farklı fikirlerin önemi vurgulanır. Kahyanın İşi Etkinliği (EK-19.1.1, EK-19.1.2, EK-19.1.3, EK-19.1.4, EK-19.1.5) uygulanır. Problemin çözümünde her bir grup üyesinin çözüm için ortaya attığı öneri yazılır ve çözüm listesi hazırlanır.	EK-19.1.6'daki etkinlik (9. Hafta Ödevi) ders sonunda verilir. Bu etkinliğin amacı savundukları bir düşüncenin doğruluğunu ortaya koyacak kanıtları ve grup arkadaşlarının fikirlerini almaktır. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.	İşbirlikli problem çözmede grup arkadaşlarının sürece katılımını sağlama	İşbirlikli problem çözme sürecinde doğru ya da yanlış cevap yerine tüm grup üyelerinin fikirlerinin önemli olduğu vurgulanır. Eksik ya da hatalı önerilerin de önemli olduğu belirtilir.	Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)

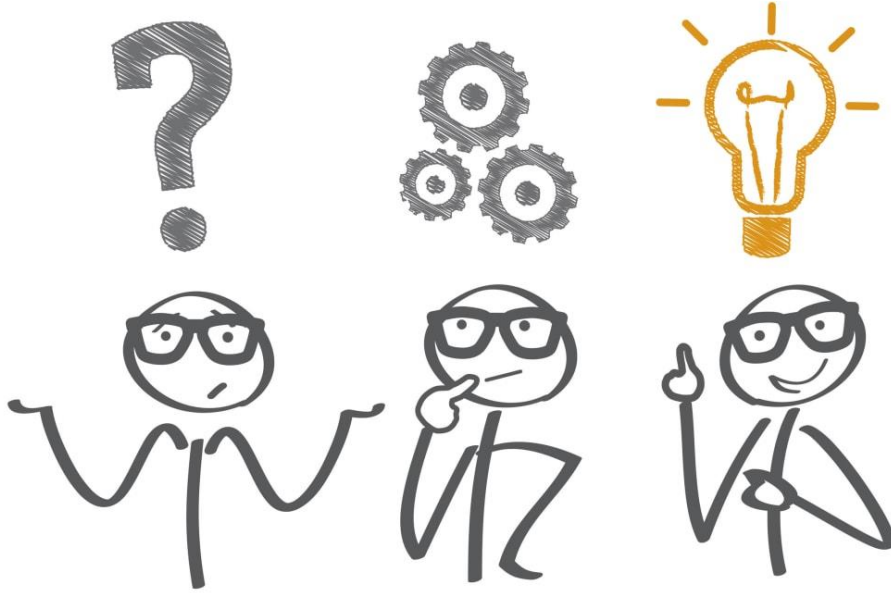
ÜNİTE	KAZANIMLAR	İÇERİK	ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	DEĞERLENDİRME
Gözlemleyelim	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.	Grup içi iletişimin önemi İletişimin anlaşmazlık çözümüne etkisi İşbirlikli problem çözme sürecinde düşüncesini savunma	İletişimin problem çözme sürecindeki rolü vurgulanır. Pantomim görseli (EK-20.11.1) Grup içerisinde verilen probleme yönelik düşüncesini savunması için motive edilir ve sınıf ortamı farklı düşüncelerin ortaya çıkarılmasına yönelik düzenlenir.	EK-20.1.6'da (10. Hafta Ödevi) öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde hem kendilerini hem de arkadaşlarını değerlendirecekleri bir form verilir. Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Gözlem Formu (EK-6)
	İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.	İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı fikirleri alma ve saygı duyma	Çözüm etkinliği (EK-20.1.2, EK-20.1.2, EK-20.1.3, EK-20.1.4, EK-20. 1.5) uygulanır. Bireysel farklılıklar vurgulanır. Bir sorunun birden fazla çözümünün olabileceği ifade edilerek, verilen bir probleme yönelik farklı çözüm yolları oluşturmaları sağlanır. Tüm grup üyelerinin problemin çözümüne yönelik düşüncelerini ifade etmeleri beklenir. Hatalı, eksik olan öneriler de dikkate alınarak problemle olan ilişkisi kurulur.	
	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.	İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişim sürecini takip etme	İşbirlikli problem çözme sürecinde her bir grup üyesinin süreçte arkadaşının neler yaptığını ifade etmesi istenir. Gözlemleri doğrultusunda olumlu ve olumsuz durumları açıklaması istenir.	

DERS PLANI

13 / 09 / 2019

Saat 13:00- 15:00

PROBLEM ve PROBLEM ÇÖZME



Ek 12: Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 13 / 09 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. Problemi tanımlar.
2. Problem çözmeyi tanımlar.
3. Problem çözer.

BECERİLER: Problem çözme, düşünme becerisi, akıl yürütme becerisi, çıkarım yapma becerisi

İÇERİK:

1. Problemin tanımı.
2. Problem olan ve olmayan durumlara yönelik örnekler.
3. Problemin özellikleri.
4. Problem çözme kavramı.
5. Problem çözmenin aşamaları.
6. Problem çözme stratejilerinden örnekler
7. Verilen bir problemi problem çözme aşamalarına göre çözme.



KAVRAMLAR: Problem, problem çözme, problem çözme aşamaları



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, tartışma, problem çözme, beyin fırtınası


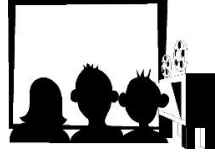
ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, slayt, video

MATERYAL: EK-11.1.1, EK-11.1.2, EK-11.1.3, EK-11.1.4.



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin problem olan ve olmayan durumları ayırt etmeleri sağlanır. Yapılan etkinliklerle öğrenciler problem durumunun özelliklerinin farkına varır. Problem çözmenin anlamını öğrenir ve problem çözme aşamalarını test eder.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.Problemi tanımlar.</p> <p>2. Problem çözme tanımlar.</p> 	<p>1.1. Öğretmen öğrencilere problem olan ve olmayan durumlara yönelik örnekler verir.</p> <p>2.1. Öğretmen problem ile problem çözmenin aynı şey olup olmadığını öğrencilerin düşünmesini ister</p>	<p>1.1. Bu noktada öğrencilerin verilen durumları incelemeleri ve problem olan ve olmayan durumlara yönelik açıklamalar yapmaları beklenir.</p> <p>2.1. Problemin statik bir durum iken problem çözmenin dinamik bir süreç belirttiğine yönelik açıklamalara yer vermeleri ya da örnekler sunmaları beklenir.</p>	<p>1.1. PPT sunusu EK-11.1.1. Problem nedir?</p> <p>1.2./2.1. Problem ve problem çözme videosu</p> 	<p>1.1. Öğrenciler başlangıçta problem denilince sadece sayısal problemleri anlayabilirler. Bu duruma yönelik onlara günlük hayatta karşılaşılabilecekleri “bir adresi bulma”, “gibi örnekler sunulacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>1. Problemi tanımlar</p> <p>2. Problem çözmeyi tanımlar</p> 	<p>1.1. Öğretmen öğrencilerinden “Problem oluşturalım etkinliğini” yapmalarını ister.</p> <p>2.1. Öğretmen etkinlikte verilen problem durumlarını çözerken hangi aşamalardan geçtiklerini açıklamalarını ister.</p>	<p>1.1. Öğrencilerin verilen örnekleri incelemeleri ve hangilerinin problem olabileceğini ifade etmeleri beklenir.</p> <p>1.2. “Problem oluşturalım etkinliğini” öğrencilerin tamamlamaları beklenir.</p> <p>2.1. Etkinlikte verilen problemi çözerken hangi aşamalardan geçtiklerini açıklamaları beklenir.</p>	<p>1.1. EK-11.1.2. Problem oluşturma etkinliği. Problem oluşturalım.</p> 	<p>Etkinlikte verilen problemlerin ifadelerini anlamakta zorlanabilirler. Bu durumda öğretmen sınıf içerisinde grupları dolaşarak gerekli yönlendirmelerde bulunacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1. Problemi tanımlar.</p> <p>2. Problem çözmeyi tanımlar.</p> 	<p>1.1. Öğretmenin “Problem oluşturalım etkinliğinde” vermiş oldukları cevapları öğrencilerin sınıfla paylaşmasını sağlaması beklenir. 1.2./2.1 Problem nedir? Problem çözme nedir? PPT sunuları yardımıyla öğrencilerin problem ve problem çözmeye yönelik bilgileri pekiştirilir.</p> <p>2.1. Problem çözme aşamaları öğrencilere örneklerle tanıtılır</p>	<p>1.1. Öğrencilerin “Problem oluşturalım etkinliğinde” vermiş oldukları cevapları sınıfla paylaşması istenir.</p>	<p>1.1.-2.1 Problem nedir? Problem çözme nedir? PPT sunuları EK-11.1.3 Problem nasıl çözülür?</p> <p>1.2./2.2. Problem nedir? Problem çözme nedir? Videoları</p> 	<p>Öğrenciler problem ve problem çözmeye yönelik eksik bir anlamaya sahip olurlar ise öğrencilerin yakın çevrelerinden seçilecek problem ve problem olmayan durum örnekleri tekrardan onlara sunulacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	3. Problem çözer. 	3.1. Problem oluşturalım etkinliğinde öğrencilerin oluşturdukları problemleri çözmeleri sağlanır. 3.2. Öğrencilerin problemlerini problem çözme aşamalarını takip etmeleri sağlanır.	3.1. Öğrencilerden verilen problemleri çözerken problem çözme aşamalarını takip etmeleri beklenir.	3.1. EK-11.1.2 Problem oluşturma etkinliği 	3.1. Öğrencilerin problem çözme aşamalarını takip etmeleri sağlanmaya çalışılacak. Bu konuda öğrenciler öğretmen tarafından motive edilecek.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	3. Problem çözer. 	3.1 Öğrencilere problem olan ve olmayan durumlara yönelik farklı alanlar için örnekler vermeleri istenir. 3.2.Sosyal alanlarla ilgili problem durumları verilerek öğrencilerin problem çözme aşamalarını takip ederek bu problemleri çözmeleri istenir. 	3.1. Sosyal durumlar için problem durumları oluşturmaları beklenir. 3.2. Verdikleri örneklerin niçin birer problem olduğunu açıklamaları beklenir. 3.3. Sosyal alanlarla ilgili problem durumlarını problem çözme aşamalarını takip ederek çözmeleri beklenir.	3.1. Yazı tahtası, akıllı tahta Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)	3.1. Öğrencilere sosyal durumlara yönelik problem durumları bulmada güçlük çekebilirler. Böyle bir durumla karşılaşıldığında dersin ilk aşamasında verilen problem durumlarını incelemeleri sağlanır.
Öğretmen değerlendirmesi	EK-11.1.4 (1. Hafta Ödevi)				

Ek 13: Problem Nedir Power Point Sunusu

PROBLEM NEDİR?



Kaynak: https://www.google.com/search?q=problem&source=lnms&btn=i&sch&ved=2ahUKEwQ_Cur70FgAbX2QR0UicV8CoDQ_AUIUdg&biw=1366&bih=687#imgcr=lay-8Cv9p8OsmM

Sizce problem nedir? Örnek veriniz?
(tek bir ders olarak değil)



Kaynak: https://www.google.com/search?q=problem&btn=i&sch&ved=2ahUKEwQ_Cur70FgAbX2QR0UicV8CoDQ_AUIUdg&biw=1366&bih=687#imgcr=lay-8Cv9p8OsmM

Öğrencilerin daha fazla kitap okumaları için neler yapılabilir? Bu cümle bir problem midir? Neden?



Kaynak: https://www.google.com/search?q=kitap+okuma+clipart&btn=i&sch&source=us&ved=2ahUKEwQ_Cur70FgAbX2QR0UicV8CoDQ_AUIUdg&biw=1366&bih=687#imgcr=lay-8Cv9p8OsmM

- Arkadaşımızın yönelttiği bir soru ona cevap bulabilmek için kafamızı karıştırabilir; sıcak bir günde yolda yürürken ayağımıza yapışan bir sakız ise istemediğimiz ve ondan kurtulmak istediğimiz bir problemdir (Gelbal, 1991)

Kaynak: [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&ism=isch&sa=1&e=OqYLL8D7mDwCimDQA&w&e=problemler&problem&g_image_3_36381267/913/647/93.39853.49914_41.858...0.0.0.201.1240.0/6\)1.....1...1.gws-ws-img.DhEaOuar2w#imgref=qcp9rvvh2282M](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&ism=isch&sa=1&e=OqYLL8D7mDwCimDQA&w&e=problemler&problem&g_image_3_36381267/913/647/93.39853.49914_41.858...0.0.0.201.1240.0/6)1.....1...1.gws-ws-img.DhEaOuar2w#imgref=qcp9rvvh2282M)



Problem hem zihinsel hem de fiziksel olabilir. Öğretmen tarafından yöneltilen bir soru zihinsel olabilir ve öğrenci düşünerek cevap verebilir. Yukarıdaki örnekte de olduğu gibi ayağına sakız yapışan bir kişi için fiziksel bir problem söz konusudur ve ondan kurtulmak için kişi kas kuvvetini kullanır (Gelbal, 1991).

Kaynak: https://www.google.com/search?q=problem&source=images&ism=isch&sa=X&ved=0ahUKKwJQ_Oar79fgAbXIQRUHcVECoeQ_AUIdg8&biw=1366&bih=657&imgref=37x7Qv4...&imgref=37x7Qv4...&imgref=37x7Qv4...



Bir problemin çözülmesi ya da çözilememesi bazı unsurlara bağlıdır. Örneğin problemin kişinin yaşına, bilgisine, tutumuna uygun olmalıdır, o problemin çözümü kişi için bir anlam taşımalıdır.

Kaynak: https://www.google.com/search?q=problem&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKExrjQ_Ozr79f9gALXIQRU8icVEC0EQ_AUIdig&biw=1366&bih=687#imgre=94EOvVdwTFPHIM



Erdi Yasaroglu@komikaze.net

Ek 14: Problem Oluşturalım Etkinliği

PROBLEM OLUŞTURALIM

Grup Adı:

Grup Üyelerinin Adları:

1. Bölüm: Örnek problem durumu yazma

Grup arkadaşlarınızla birlikte çözülmesi gereken bir problem durumu belirleyerek aşağıdaki boşluğa yazınız.

2. Bölüm: Belirlenen problem durumuna uygun problem çözme basamakları yazma

Grup arkadaşlarınızla birlikte belirlediğiniz problem durumunu çözmek amacıyla neler yapabileceğinizi yazınız.

▪ **Problemin çözümü için plan yapmak**

- Bu problemin çözümü için hangi stratejiler mevcut? Sınıfın camını nasıl kapatabileceğinizi düşünerek bir yöntem bulmanız gerekmektedir. Örneğin öğretmen masasının örtüsünü çıkarıp ya da dikkatle perdeyi çıkarıp kırık camın olduğu yere gerdirerek camı kapatabilirsiniz.

https://www.google.com/search?q=%C3%86%C4%8Fretmen+masas%C4%B1&source=lm&sbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwibh_CbNkgAhlq69YKHdazAWAQ_AJlUdIq8&kw=13666bbh=657#imgdr=dayuc659pX2M&imgcr=fbcl&lxcd&kwM:



▪ **Planı uygulamak**

- Her bir adımın doğru olarak uygulandığından emin olunması gerekir.

Bu aşamada hayali olarak yukarıda yaptığınız planı uyguladığınızı ve bu süreçte karşılaşılabileceğiniz sorunları düşünerek çözüm önerisi veriniz. (Örneğin perdeyi çıkarırken oluşabilecek tehlikeli durum)

https://www.google.com/search?biw=13666bbh=657&btm=isch&sa=1&ei=uhYXO_JBjkrwX2urWABw&q=fall+down&oeq=fall+down&gs_l=img_3_05y0305.9063.11168.11551...0.0.0.183.1832.09.....1_gwa-wiz-imp.....3839.C4wUyM44&imgcr=2WVWYXG-14d79&M:



▪ **Çözümü incelemek**

- Ulaşılan çözümün anlamlı olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir.

Son aşamada ise sunduğunuz çözümü gerçekleştirdiğinizi düşünün ve çözümünüzü değerlendirin.

https://www.google.com/search?q=de%2FC4%8Feriendirme&source=lm&sbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEw7p68MnXgAkXaSB1HQeWVwQ_AJlUdIq8&kw=13666bbh=657#imgcr=2WVWYXG-14d79&M:



- **Planı uygulamak**

- Her bir adımın doğru olarak uygulandığından emin olunması gerekir. Karar verdiğiniz planı hayali olarak uyguladığınızı düşünün, karşılaşılabileceğiniz sorunları tahmin edin ve planınızı bu doğrultuda yeniden şekillendirin.



- **Çözümü incelemek**

- Ulaşılan çözümün anlamlı olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Son olarak planladığınız çözüm ile ilgili tekrar düşünerek kendi çözüm yolunuzu inceleyin.



Ek 16: Birinci Hafta Ödevi



Çevre kirliliği günümüzün en önemli problemlerinden biridir. İnsanlar çevrelerini bilinçsiz bir şekilde kirletmektedirler. Belki de gelecekte bir gün yaşamak için yeni bir dünya bulmamız gerekecek. Bu yenisünyayı da kirletmememiz gerekir. Çünkü üçüncü bir dünya bulma şansını bir daha elde edemeyebiliriz.

Yukarıda verilen açıklamayı göz önüne alarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Verilen açıklamaya ilişkin bir problem durumu oluşturunuz. Oluşturduğunuz problem durumuna yönelik problemler yazınız.

2. Bu problemin olası çözüm yolları sizce neler olabilir? Açıklayınız

3. Bu çözüm yollarını uygularsanız sizce neler olur?

4. Belirlediğiniz çözüm yolları niçin doğrudur? Açıklayınız.

DERS PLANI

20 / 09 / 2019

Saat 13:00- 15:00

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME VE GEREKLİLİKLERİ



Ek 18: İkinci Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 20 / 09 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli öğrenmenin önemeye önem verir..
2. İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler.
3. İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.
4. İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.

BECERİLER: İşbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. İşbirlikli öğrenmenin gerekliliği.
2. İşbirlikli çalışma örnekleri sunar.
3. İşbirlikli öğrenme kavramı.
4. İşbirlikli öğrenmenin özellikleri.
5. Bir işbirlikli öğrenme ortamının taşıması gereken özellikler.
6. İşbirlikli problem çözmenin gerçekleşmediği durumlar
7. İşbirlikli çalışmayı engelleyen unsurlar



KAVRAMLAR: İşbirlikli öğrenme, olumlu bağlılık, etkin katılım, grup çalışması



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, Soru cevap, Grup çalışması, Beyin Fırtınası, Tartışma



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, slayt, etkinlik sayfası



MATERYAL: EK-12.1.1, EK-12.1.2, EK-12.1.3, EK-12.2.4. EK-12.1.5



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin işbirlikli öğrenme, olumlu bağlılık, etkin katılım gibi kavramlar ile işbirlikli öğrenmenin temel özelliklerini ve aşamalarını öğrenmeleri sağlanır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli öğrenmenin öneminin farkına varır.</p> <p>2.İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler.</p> 	<p>1.1./2.1. Öğretmen derste kullanılan videoyu öğrencilerin incelemesini ister.</p> <p>1.2. / 2.2. Bu videoda kuşlar ve yengeçlerden hangilerinin niçin daha başarılı sonuçlar elde ettiklerini açıklamalarını bekler.</p>	<p>1.1. / 2.1. Öğrencilerin videoda geçen olayı dikkatle incelemeleri ve yengeçlerin niçin daha başarılı olduğunu açıklamaları beklenir.</p>	<p>1.1. İşbirlikli öğrenme videosu</p> 	<p>1.1. Öğrenciler videoyu izlerken kuşlar ve yengeçlere odaklanıp videonun ana fikrini kaçırabilirler. Bu durumda öğretmenin ara ara videoyu durdurup gerçekleşen olayla hakkında öğrencilerin düşüncelerini alması yararlı olacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

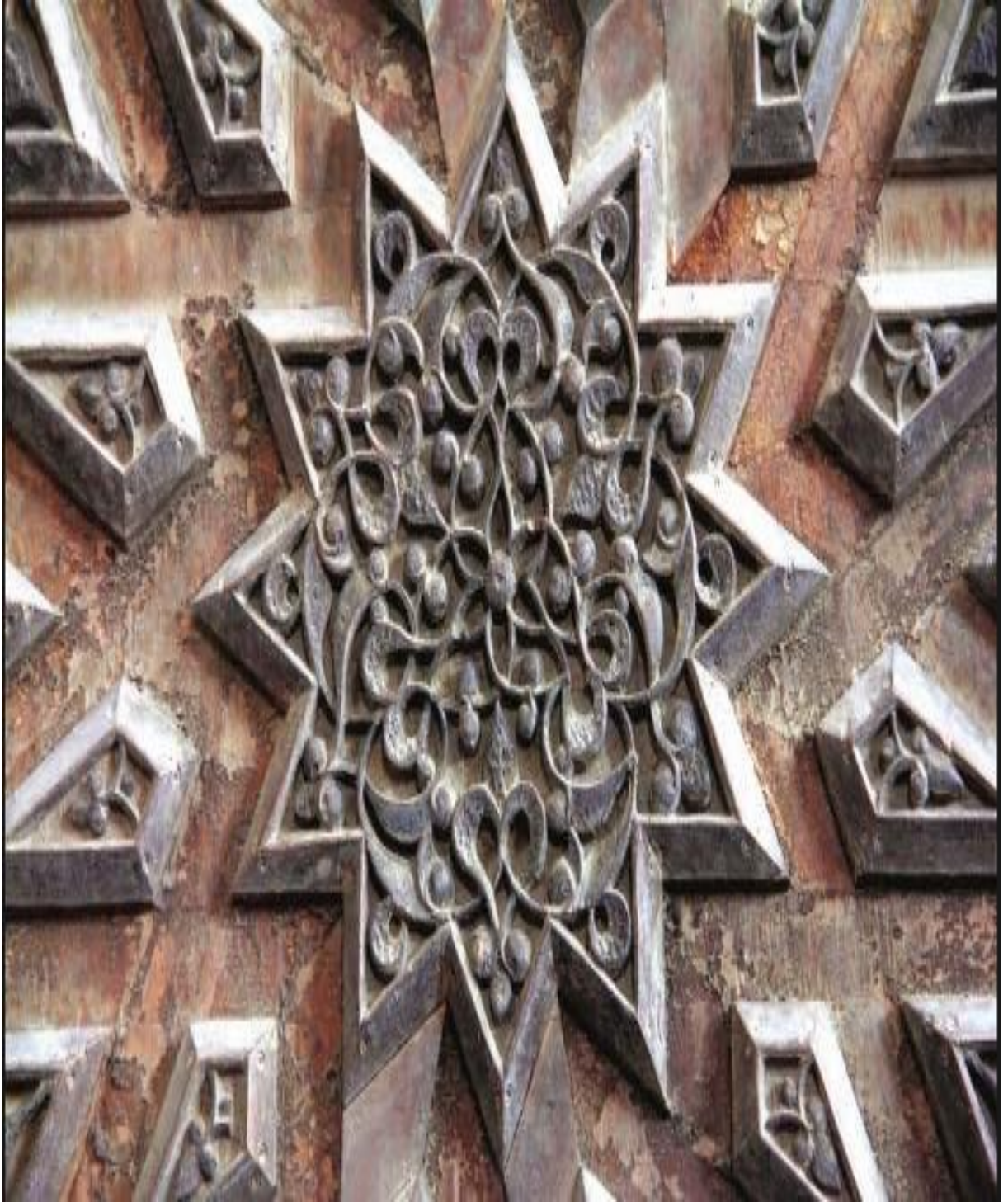
ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>1.İşbirlikli öğrenmenin öneminin farkına varır.</p> <p>2.İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler.</p> 	<p>1.1. / 1.2. Öğrencilerin Divriği kapısı etkinliğinde öğrencilerden belli bir sürede kapının motifini çizmeleri istenmektedir. Burada önemli olan kısıtlı bir sürede bu görevi öğrencilerin tamamlamasıdır. Bunun temel yolunun ise öğrencilerin işbirliği içerisinde bir görev dağılımı yaparak etkinliği tamamlamasıdır.</p>	<p>1.1. / 2.1. Öğrencilerden verilen sürede etkinliği tamamlamaları beklenmektedir. Bireysel olarak motifi çizmeye çalışan öğrenciler motifi istenilen sürede tamamlayamayacaktır. Bu nedenle görev dağılımı ve birlikte çalışarak bu motifin çizilebileceğini öğrencilerin fark etmeleri beklenmektedir.</p>	<p>EK-12.1.1 Divriği Ulu Cami Resmi , EK-12.1.2 Divriği Etkinliği Yönerge Sayfası, EK-12.1.3 Divriği Kapısı Etkinliği</p> 	<p>1.1.Etkinliği yaparken bazı öğrenciler grup çalışmasına katılmaya direnç gösterebilirler. Bu duruma yönelik öğretmen sürenin sınırlı olduğu konusunda öğrencileri bilgilendirmesi yararlı olacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>3.İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.</p> <p>4.İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.</p> 	<p>3.1./4.1. Öğretmen öğrencilerin etkinlikte verilen motifi tam olarak çizip çizmediklerini açıklamalarını ister.</p> <p>Çizmeyen grupların niçin bu görevi tamamlayamadıkları üzerine sınıf tartışması başlatır.</p> <p>İşbirlikli çalışmanın önemi ve aşamaları açıklanır.</p>	<p>3.1. /4.1. İşbirlikli çalışmanın önemi ve aşamalarını fark etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-12.1.4. PPT sunusu İşbirlikli Öğrenme</p> 	<p>3.1.Öğrencilere PPT sunusunda işbirlikli öğrenmenin aşamaları ile ilgili bilgiler verilecektir. Bunları tam olarak özümseyemeyen öğrencilere Divriği kapısı etkinliğindeki güçlüklerin nedenleri hatırlatılacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>2. İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler</p> <p>3. İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.</p> 	<p>2.1. / 3.1. Öğrencilerin işbirlikli öğrenme durumları için örnekler vermeleri istenir. Bu durumlarda işbirlikli öğrenmenin nasıl ve niçin kullanıldığını açıklamaları beklenir.</p>	<p>2.1. / 3.1. Öğrencilerin işbirlikli olarak çalışacakları durumlara yönelik örnekler vermeleri beklenir.</p>	<p>Akıllı tahta, Ders videoları İşbirlikli Öğrenme Sunusu</p> 	<p>2.1. Örnek durum bulmada zorlanan gruplara öğretmen tarafından ipuçları verilecektir. Örneğin “bir elin sesi var iki elin sesi var” gibi deyimlerin anlamları üzerinde tartışmaları sağlanacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>2.İşbirlikli öğrenmenin ne olduğunu betimler</p> <p>3.İşbirlikli öğrenmede neler yapılacağını söyler.</p> <p>4.İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen unsurları bilir.</p> 	<p>2.1./3.1/4.1. Öğrencilerin işbirlikli öğrenme ortamı için problem oluşturmaları ve bu problemi işbirlikli öğrenme ortamında nasıl çözeceklerini açıklamaları istenir.</p>	<p>2.1./3.1/4.1. Günlük yaşamla ilişkili bir problemi işbirlikli olarak nasıl çözeceklerini açıklamaları beklenir.</p> 	<p>Akıllı tahta</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>3.1.Örnek durum bulmada zorlanan gruplara öğretmen tarafından ipuçları verilecektir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	EK-12.1.5 (2. Hafta Ödevi)				

Ek 19: Divriği Ulu Cami Resmi



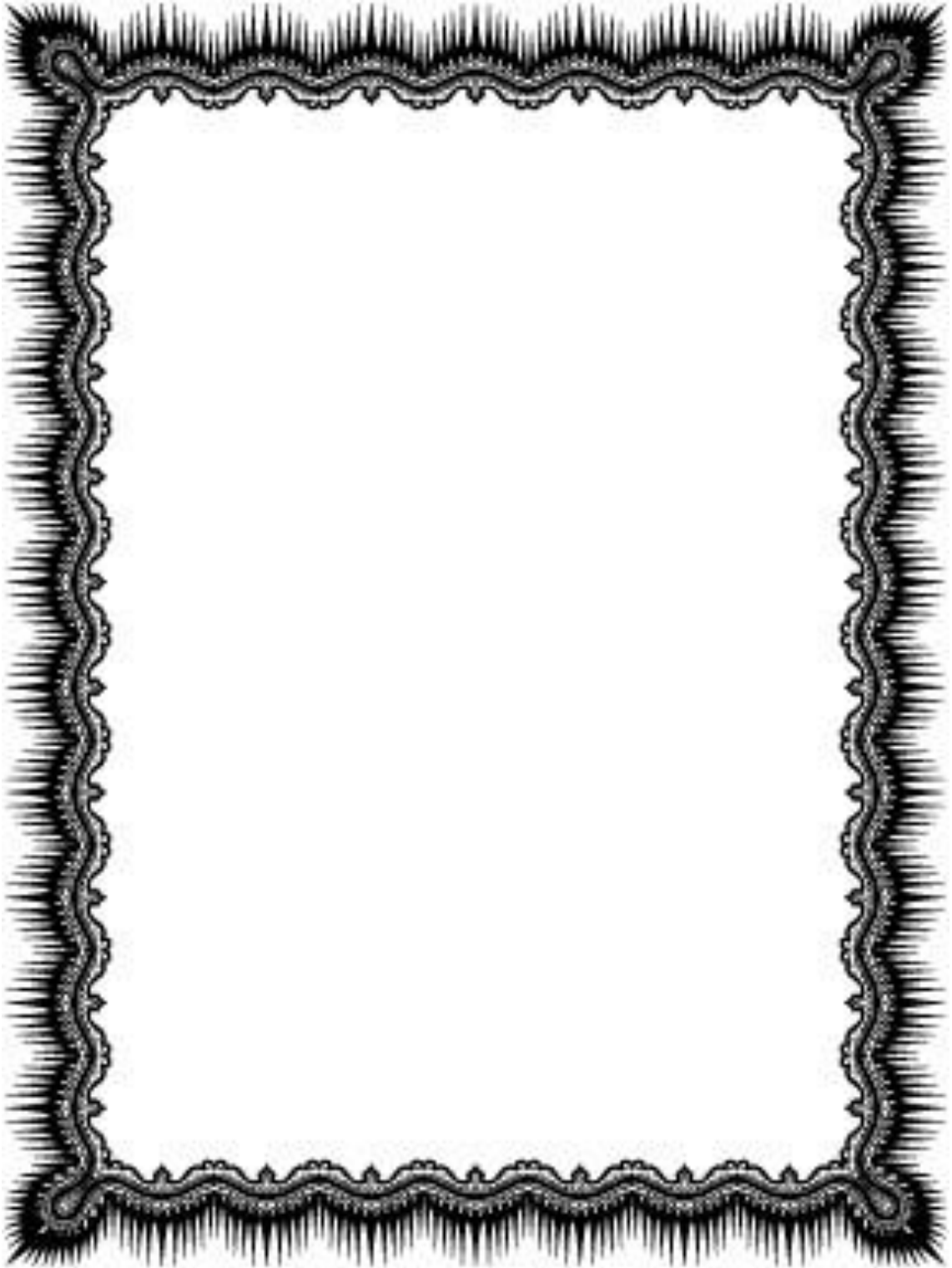
Ek 20: Divriği Etkinliği Yönerge Sayfası



Sevgili Öğrenciler,

Sivas Divriği Ulucami'nin tadilatı (yenileme çalışması) yapılacaktır. Siz de grup arkadaşlarınızla birlikte bu yenileme çalışmasında görevlendirildiğinizi öğrendiniz. Sizden ilk olarak giriş kapısında yer alan deseni çizmeniz istenmektedir. Grup arkadaşlarınızla birlikte size verilen kapı resminin üzerine bu deseni çizersiniz. Verilen desene en yakın, en çok benzeyen çizimi yapan grup ilk yenileme çalışmasına başlayan grup olarak seçilecektir. Deseni dikkatlice inceleyerek en çok benzeyen deseni çizen siz olabilirsiniz ©

Ek 21: Divriği Kapısı Etkinliği



Ek 22: İşbirlikli Öğrenme Power Point Sunusu

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME NEDİR?



İşbirlikli öğrenme öğrencilerin verilen görevi diğer grup üyelerinin de çaba göstermesi ile tamamladıkları öğrenme ortamlarıdır (Deutch, 1962).



https://www.google.com/search?q=%C3%9Fizlilik+%C3%B6%44%9Fenme&source=İnm&btn=İch&sa=X&ved=0ahUK EwjNpuG3bgAbXDeZokHU3Uc&O_AUIDg8&btw=1366&bih=687#imgdi=GkO-JBng9ZTLX&imgpr=IRAINZM3LatfM



Watson (1992) işbirliğine dayalı öğrenmeyi iki veya daha fazla öğrencinin hevesle beraber çalışması ve belirli bir görevi tamamlaması olarak tanımlamaktadır.



https://www.google.com/search?q=%C3%9Fizlilik+%C3%B6%44%9Fenme&source=İnm&btn=İch&sa=X&ved=0ahUK EwjNpuG3bg AbXDeZokHU3Uc&O_AUIDg8&btw=1366&bih=687#imgdi=dc04CRZLlca89HM&imgpr=IRAINZM3LatfM

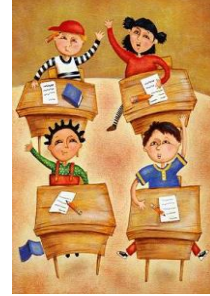


- İşbirlikli öğrenmede diyalog kurmak önemlidir. Öğrenciler birbirleriyle doğru bir şekilde diyalog kurabilirse grup içi planlama ve iş bölümü süreci daha kolay olacaktır (Gillies & Haynes, 2010).



<https://www.google.com/search?q=dialogue&source=images&img=1&imgref=http://www.fingars.com>

- Öğrencinin işbirlikli öğrenmede konuşmaya teşvik etmesi, düşüncelerini açıklamaya yönlendirilmesi, fikrini daha net açıklamasını ve problem çözme stratejilerinin gelişmesini destekleyecektir (Webb, vd. 2009).



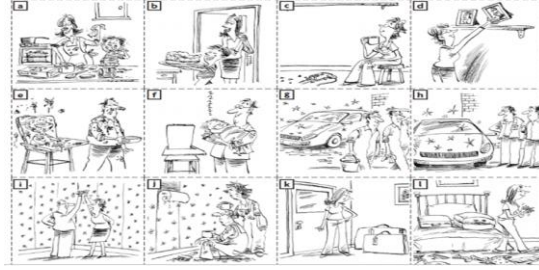
<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=667&from=images&img=1&imgref=http://www.fingars.com>

- Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde takip edilmeleri, zorlandıkları yerlerde öğretmenlerinden destek almaları önemlidir (Heller & Heller, 2010).



<https://www.google.com/search?q=C4%9F%20yemine%20sorma&source=images&img=1&imgref=http://www.fingars.com>

İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME ÖRNEK ÇALIŞMA



(Kartal, 2014)



İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME ÖRNEK ÇALIŞMA



[https://www.google.com/search?q=bölge+öğrenme+örnek+çalışma&source=us&icr=1&lr=&ggs=48114\[KaM%283A%282Ccbn%28KdR_IDYM%2828C_&usq=AA4_kfU0d2XLHJ\]W_E330T_UtRknFQp2w5ea=X&ved=2ahUKEwOqd_OvODgAhhXjQKibCoAVYQvOEw8HhEeCAEQDA#imgcr=8ggs48114\[KaM](https://www.google.com/search?q=bölge+öğrenme+örnek+çalışma&source=us&icr=1&lr=&ggs=48114[KaM%283A%282Ccbn%28KdR_IDYM%2828C_&usq=AA4_kfU0d2XLHJ]W_E330T_UtRknFQp2w5ea=X&ved=2ahUKEwOqd_OvODgAhhXjQKibCoAVYQvOEw8HhEeCAEQDA#imgcr=8ggs48114[KaM)



İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME ÖRNEK ÇALIŞMA



Pablo Picasso - Guernica

(Aydın, 2008)



Ek 23: İkinci Hafta Ödevi



Aşağıdaki tabloda işbirlikli öğrenme süreci ile ilgili verilen ifadeleri kendi görüşleriniz doğrultusunda değerlendirerek güçlü ve zayıf yönlerinizi ifade ediniz. Tablonun en alt bölümüne istediğiniz iki ifadeyi yazınız.

Ben İşbirlikli Öğrenme Sürecinde;		
Ölçüt	Güçlü Yanım	Zayıf Yanım
✓ İşbirlikli çalışmayı severim.		
✓ Öğretmenim görev verirse işbirlikli çalışırım.		
✓ Arkadaşımla çalışmak bana yardımcı olur.		
✓ Tek başıma çalışmak daha kolaydır.		
✓ Arkadaşıma yardımcı olmaktan memnun olurum.		
✓ Arkadaşımın düşüncelerini dikkate alırım		
✓ İşbirlikli çalışmanın aşamalarını bilirim		

DERS PLANI

27 / 09 / 2019

Saat 13:00- 15:00

İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME KAVRAMI



Ek 25: Üçüncü Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 27 / 09 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözenin ne olduğunu tanımlar.
2. İşbirlikli problem çözmeye nelere dikkat edeceğini bilir.
3. İşbirlikli problem çözmeye ortak bir anlayış kurmayı destekler.
4. İşbirlikli problem çözmeye grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.
5. İşbirlikli problem çözmeye sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.

BECERİLER: İşbirlikli öğrenme becerisi, grup çalışması, problem çözme, muhakeme

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözme.
2. İşbirlikli problem çözenin özellikleri.
3. İşbirlikli problem çözmeye ortak anlayış oluşturma.
4. İşbirlikli problem çözme uygulaması.
5. İşbirlikli problem çözme uygulamasında grup ile ortak anlayış oluşturma.
6. İşbirlikli problem çözme uygulaması sürecinin özellikleri



KAVRAMLAR: İşbirlikli problem çözme, ortak anlayış



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, soru-cevap, grup çalışması, problem çözme, tartışma



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, Video, PPT

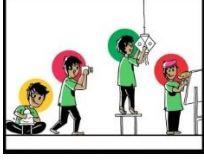
MATERYAL: EK-13.1.1., EK-13.1.2, EK-13.1.3, EK-13.1.4



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin problem çözme ve işbirlikli çalışma kavramlarını biraraya getirerek işbirlikli problem çözenin ne anlama geldiğini fark etmeleri ve işbirlikli problem çözenin temel özelliklerini anlamaları beklenmektedir. Bunun yanında işbirlikli problem çözmeye grup üyelerinin ortak anlayış oluşturmalarının önemi de açıklanmaktadır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	1. İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar. 	1.1 Öğretmen öğrencilerin Birlikten kuvvet doğar ve Baş başa vermeyince taş yerinden kalkmaz atasözlerinin ne anlama geldiğini açıklamasını ister	1.1.Öğrencilerden bu atasözleri ile ilgili farklı açıklamalar yapmaları beklenir. Açıklamalarda özellikle birlikte sorun çözmeye dair görüş bildirmeleri beklenir.	1.1.Akıllı tahta 	1.1.Öğrenciler verilen atasözlerinin anlamlarını bilmeyebilir. Bu durumda öğretmen onlara ipucu vererek atasözlerinin anlamlarını fark etmelerini sağlayabilir.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>1. İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar.</p> <p>3. İşbirlikli problem çözmede ortak bir anlayış kurmanın öneminin farkına varır.</p> 	<p>1.1./3.1.Öğretmen öğrencilere karıncaların işbirlikli problem çözmeleri ile ilgili videoyu izletir. Öğrencilere videoda ilgilerini çeken bölümler ile ilgili sorular sorması beklenir.</p>	<p>1.1./3.1. Öğrencilerin videoyu dikkatle izlemeleri ve karıncaların karşılaştıkları sorunu nasıl çözdüklerini fark etmeleri beklenir. Öğrencilerin özellikleri karıncaların birbirlerini takip etmelerinin önemini anlamaları beklenir.</p>	<p>Karıncaların işbirlikli problem çözüme videosu</p> 	<p>1.1./3.1.Öğrenciler videoda karıncaların çalışmalarında işbirlikli problem çözmeye dair unsurlar olduğunu fark etmeyebilir. Bu durumda video durdurularak gerekli açıklamalar yapılır ve öğrencilerin dikkati bu noktaya toplanmaya çalışılır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözmenin ne olduğunu tanımlar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözmede nelere dikkat edeceğini bilir.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözmede ortak bir anlayış kurmanın önemini farkına varır.</p> <p>4.İşbirlikli problem çözmede grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.</p>	<p>3.1./4.1Öğrencilerin videodan elde ettiği sonuçları sınıfta tartışmalarını sağlaması beklenir.</p> <p>1.1/2.1İşbirlikli problem çözmenin ne anlama geldiği, önemi ve özellikleri açıklanır.</p>	<p>3.1.Öğrencilerden işbirlikli problem çözmenin özelliklerini fark etmeleri beklenir.</p> 	<p>EK-13.1.1, İşbirlikli Problem Çözme Slaytı, EK-13.1.2, Hayvan Severler Etkinliği Yönergesi, EK-13.1.3 Hayvan Severler Etkinliği Çalışma Yaprağı</p> 	<p>2.1.Bazı öğrenciler işbirlikli problem çözmenin önemini içselleştiremeyebilirler. Bu duruma yönelik dersin başında izletilen videolarda yer alan örneklere tekrar yer verilebilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>3.İşbirlikli problem çözmede ortak bir anlayış kurmanın önemini farkına varır.</p> <p>4.İşbirlikli problem çözmede grubu ile birlikte ortak bir anlayış kurar.</p> <p>5.İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.</p>	4.1./5.1Öğretmenin Hayvan Severler Etkinliğini (EK-3.1) öğrencilere dağıtması ve onlardan verilen yönergelere göre hangi hayvanın neyi sevdiğini bulmalarını istemesi beklenir.	4.1./5.1Öğrencilerin ipuçlarını dikkatle okumaları ve verilen ipuçlarını takip ederek hangi hayvanın hangi etkinliği sevdiğini bulmaları beklenir.	EK-13.1.3 Hayvan Severler Etkinliği Çalışma Yaprağı 	4.1./5.1Öğrenciler etkinlikte işbirlikli problem çözmenin aşamalarında hata yapabilirler. Buna yönelik bir önceki derste kullanılan pptden örneklere yer verilir.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>5. İşbirlikli problem çözme sürecinde kurulan ortak anlayışı süreç boyunca izler.</p> 	<p>5.1.Öğretmenin öğrencilere teker teker denemeleri için bir deste çubuk vererek bu desteyi kırmalarını istemesi beklenir. Öğretmen daha sonra tek kırılmayan desteyi grup olarak hep beraber kırmalarını denemelerini sağlar.</p>	<p>5.1.Öğrencilerin desteyi teker teker kıramadıklarını fark etmeleri beklenir. Grup olarak destenin kırılmasının işbirlikli problem çözmenin önemini fark etmelerini sağlaması beklenir.</p> 	<p>5.1.Bir deste çubuk Odak Grup Görüşme Formu (EK-5) Akran Değerlendirme Formu (EK-9) Araştırmacı Günlüğü (EK-7) Öğrenci Günlüğü (EK-8) İşbirlikli Problem Çözme Puanlama Dereceli Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>5.1.Öğrencilerin grup olarak desteyi kırmaya çalışmaları sırasında işbirlikli problem çözmenin önemini anlamayabilirler. Bu durumda öğrencilerin ağır bir eşyayı kaldırmaları ve beraber daha kolay kaldırdıklarını fark etmeleri sağlanabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

Ek 27: Hayvan Severler Etkinliği Yönergesi

Sevgili Öğrenciler,

Doruk, Seda, Ali ve Umut isimli dört arkadaş bir pet shop'a (hayvan satan mağazaya) gider ve birer tane hayvan alırlar. Fakat bu arkadaşlar hangi hayvanı aldıklarını söylemek yerine bir bulmaca ile sizlerin bir oyun oynamanızı planlamışlardır. Kimin hangi hayvanı aldığına dair sizlere ipuçları verilmiştir. İpuçlarını takip ederek bu dört arkadaşın hangi hayvanları aldığını bulabilecek misiniz? Başarılar...

Ek 28: Hayvan Severler Etkinliği alışma Yaprağı

Grup Adı:

Grup Üyeleri:

				
	Uğur Böceği	Su Samuru	Ahtapot	Dragon(Ejderha)
Doruk				
Seda				
Ali				
Umut				

1. Hiçbir ğrencinin adının ilk harfi aldığı hayvanın adının ilk harfi ile aynı değildir.
2. Doruk'un hayvanı suda yaşamamaktadır.
3. Ali'nin dumana alerjisi vardır ve kırmızı rengi sevmez.
4. Seda sıcağı çok sever.

Ek 29: Üçüncü Hafta Ödevi



Hayal ediniz. Ailenizle birlikte bir tatile çıkacaksınız. Ancak genç aile üyeleri deniz kenarında tatil yapmak istemekte, yaşlı aile üyeleri ise yaylalarda tatil yapmak istemektedir. Siz ise tüm aile üyelerinin birlikte olduğu bir tatili hayal etmektesiniz. Grup arkadaşlarınızla birlikte bu problemi çözmeye yönelik bir planlama yapınız. Bu planlamada;

1. Hangi aile üyesiyle nasıl bir tatile gitmek istersiniz? Fikirlerinizi açıklayınız
2. Tüm aile üyelerinin anlaşabileceği bir tatil nasıl belirlenebilir?
3. Bu süreçte nelere dikkat etmeniz gerekmektedir?
4. Ortak bir karara varmak için hangi fikirlerin önerildiğini kısaca belirtiniz?
5. Nasıl bir sonuca ulaştınız? Tüm üyelerin onayladığı bir sonuç elde edebildiniz mi açıklayınız?

DERS PLANI

04 / 10 / 2019

Saat 13:00- 15:00

BİRLİKTE ÇALIŞALIM



Ek 31: Dördüncü Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 04 / 10 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile birlikte hareket eder.
2. İşbirlikli problem çözmede takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.
3. İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin sürece katılmasını önemser.

BECERİLER: İşbirlikli çalışma, İletişim, problem çözme

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözme ortamında görev dağılımı kavramı.
2. İşbirlikli problem çözme ortamında görev dağılımının özellikleri.
3. İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin ortak hareket etmesinin yararları.
4. İşbirlikli problem çözme ortamında her bir grup üyesinin sorumlulukları.



KAVRAMLAR: Görev dağılımı, sorumluluk



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, tartışma, problem çözme, beyin fırtınası



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, slayt, video



MATERYAL: EK-14.1.1, EK-14.1.2, EK-14.1.3, EK-14.1.4, EK-14.1.5



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrenciler işbirlikli problem çözme ortamında görev dağılımı ve grup üyelerinin sorumlulukları hakkında bilgi edinmektedirler.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1. İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile birlikte hareket etmenin önemini bilir.</p> 	<p>1.1. Öğretmen öğrencilere dağınık bir ev ortamının resmini gösterir. Bu resmi inceleyen öğrencilere ortam ile ilgili sorular sorması beklenir.</p> <p>1.2. Öğretmenden öğrencilere günlük hayatta, evde ya da okulda ne tür görev ve sorumlulukları olduğuna dair sorular sorması beklenir. Verilen cevaplara yönelik açıklayıcı sorularla öğrencilerin cevaplarını derinleştirmeleri sağlanır.</p>	<p>1.1. Öğrencilerden evde veya okulda kendilerinden beklenen görev ve sorumlulukları tanımlamaları, örneklendirmeleri istenir. Verilen cevapların ortak noktalarını öğrencilerin fark etmeleri beklenir.</p>	<p>Akıllı tahta EK-14.1.1 Dağınık ev görseli</p> 	<p>1.1. Öğrenciler kendilerinden beklenen sorumluluklara örnek veremeyebilirler. Bu durumda öğretmen bir takım olumsuzlukların nedenini öğrencilere sorarak onların görev ve sorumluluklarını fark etmelerini sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>2.İşbirlikli problem çözmede takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.</p> 	<p>2.1.Öğretmenin öğrencilere deniz feneri videosunu izletmesi ve videodaki halkın beraber hareket etmesinin o kasaba için önemini öğrencilere sorduğu sorularla vurgulaması beklenir.</p>	<p>2.1.Öğrencilerin videoda geçen hikayede tüm halkın görev ve sorumluluklarını bilerek davranmasının onların önemli bir sorunu çözmelerini sağladığını fark etmeleri beklenir. 2.2.Öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde herkesin görev ve sorumluluğu olduğunu ve bu görev ve sorumlulukları yerine getirmenin önemli olduğunu fark etmeleri beklenir.</p>	<p>Deniz Feneri Video Akıllı Tahta</p> 	<p>2.1.Öğrenciler videoda yer alan deniz fenerinin yapısına ve videoda yer alan figürlere odaklanabilir ve videonun amacını fark etmeyebilir. Bu durumda video tekrar izletilerek gerekli yerlerde durdurularak neler yaptıkları vurgulanabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	3. İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin sürece katılmasının önemini belirtir. 	3.1.Öğretmenden öğrencilere grup çalışması görev ve sorumluluk slaytını izletmesi ve slaytta grup üyelerinin her birinin üzerine düşen görevi yapmasının tüm grubun başarısını önemli ölçüde etkilediğini vurgulaması beklenir.	3.1.Öğrencilerin slaytta yer alan örnekler ile grubun başarısında grup üyelerinin üzerine düşen görevleri yapmasının etkisini fark etmesi beklenir.	EK-14.1.3.Grup Görev ve Sorumlulukları Grup Çalışması Sunusu 	3.1.Öğrenciler slaytta yer alan örnekleri anlamayabilir. Bu örnekler üzerinde konuşularak örneklerin anlaşılması sağlanabilir.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözmede grup üyeleri ile birlikte hareket etmenin önemini bilir.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözmede takımdaki tüm bireylerin eşit görevlerinin olması gerektiğini fark eder.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin sürece katılmasının önemini belirtir.</p> 	<p>1.1 /2.1/3.1 Öğretmenin öğrencilere sorumluluk etkinliğini dağıtır. Öğrencilerden bu etkinlikte hangi öğrencilerin sorumlu davrandığını hangi öğrencilerin sorumlu davranmadığını bulmalarını ister.</p>	<p>3.1.Öğrencilerin verilen etkinlikte sorumlu davranan ve sorumlu davranmayan öğrenciler belirlemeleri ve neden sorumlu davrandıklarını ya da sorumlu davranmadıklarını açıklamaları beklenir.</p>	<p>EK-14.1.2 Sorumluluk etkinliği</p> 	<p>1.1 /2.1/3.1 Öğrenciler etkinlikte sadece öğrencinin bakış açısını dikkate alarak sorumlu davranmayan öğrenciyi tespit etmekte zorlanabilir. Bu durumda öğretmen sorduğu sorularla öğrencilerin verilen durumları bireysel olarak değerlendirmemelerini sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>3.İşbirlikli problem çözmede tüm grup üyelerinin sürece katılmasının önemini belirtir.</p> 	<p>3.1 Öğretmen öğrencilere bildiri isimli etkinliği dağıtarak onlardan her gün kendi görev ve sorumluluklarını yerine getirip getirmediğini değerlendirmelerini ister.</p>	<p>3.1.Öğrencilerden bildiri etkinliğinde yer alan sorumluluklarını yerine getirmeleri gerektiğini önemini fark etmeleri beklenir.</p> 	<p>EK-14.1.4 Bildiri etkinliği</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>3.1.Öğrenciler etkinlikte yazan sorumlulukların yerine getirilmesinin önemini fark etmeyebilir. Bu durumda bildiriye yeniden okumaları ve nelere dikkat etmeleri gerektiğini belirtmeleri istenebilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 14.1.5 (4. Hafta Ödevi)				

Ek 32: Dağınık Ev Görsele



Ek 33: Sorumluluk Etkinliği

GRUP ADI: Grup elemanlarını adları:

Grup arkadaşlarınızla birlikte size verilen durumları inceleyerek soruları cevaplayınız. Her bir durum için sorumlu davranıp davranılmadığını belirtiniz.

1.Sarah 5. Sınıfa giden bir öğrencidir. Okuldan sonra her gün kardeşi ile okulun önünde buluşup onunla birlikte eve yürümekten sorumludur. Sarah'ın sınıf arkadaşı okuldan sonra onunla oyun parkında birkaç dakikalığına oynamak istemiştir. Oyuna başladıktan sonra Sarah hiç fark etmeden 30 dakika geçmiştir.

Sarah'ın sorumluluğu nedir?.....

Sarah sorumlu davranmış mıdır?.....

Onun bu davranışının sonuçları neler olabilir?.....

2 Carlos arkadaşlarıyla futbol oynamaktadır. Annesi ona saat 6 da evde olmasını söylemiştir. Saat 5.55 de arkadaşları bir oyun daha oynamak istediklerin söyler. Carlos eğer oynarsa eve saat 6 da ulaşamayacağını düşünür ve eve gider.

Carlos'un sorumluluğu nedir?.....

Carlos sorumlu davranmış mıdır?.....

Onun bu davranışının sonuçları neler olabilir?.....

3.Beth'in babaannesine bahçe işlerinde yardım etmesi gerekmektedir. Hava çok yağmurludur ve Beth yardım etmek istememektedir ama babaannesinin onun yardımına ihtiyacı olduğunu da bilmektedir. Kabanını giyer ve babaannesine yardım etmeye gider.

Beth'in sorumluluğu nedir?.....

Beth sorumlu davranmış mıdır?.....

Onun bu davranışının sonuçları neler olabilir?.....

4.Tom'a ailesi doğum gününde yeni bir bisiklet almıştır. Ailesi ondan bisikletine iyi bakmasını ummaktadır. Tom bisikletini araba yolunun üstünde babasının arabasının yanına bırakarak eve bir şeyler atıştırmaya gitmiştir. Tom'un babası acele ile giderken Tom'un bisikletini görmemiştir. Ve bisikletin tekerine çarpmıştır.

Tom'un sorumluluğu nedir?.....

Tom sorumlu davranmış mıdır?.....

Onun bu davranışının sonuçları neler olabilir?.....

Ek 34: Grup Görev ve Sorumlulukları Sunusu

GRUP ÇALIŞMASI GÖREV VE SORUMLULUKLARI



Bir grup çalışmasında ilk olarak grubun uyması gereken ilkelerin belirlenmesi gerekmektedir. Grup üyelerinin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmeli, buna göre ilkeler oluşturulmalı.



https://www.google.com/search?q=grup+%C3%9A%TA%4% B1% C5% 9Fmas% C4% B1&source=1&max&om=sach&as=X&ved=0abUKWwGwWwPpAAbJwQ8HDDdD40_AUIdg&img cc=BNEI_3nc2wtsttK



Gruptaki her bir bireyin farklı bir bakış açısı, tutumu, fikri olduğu unutulmamalıdır.



https://www.google.com/search?q=grup+%C3%9A%TA%4% B1% C5% 9Fmas% C4% B1&source=1&max&om=sach&as=X&ved=0abUKWwGwWwPpAAbJwQ8HDDdD40_AUIdg&img cc=BNEI_3nc2wtsttK



Grupta bir lider belirlenmesi ve grup aktivitelerinin not alınarak kaydedilmesi grubun çalışmalarını kolaylaştıracaktır.



https://www.google.com/search?q=grup+lider&source=images&img=sach&as=1&ved=0ahUKEwjlhu7dztPhAIVsEKYKHQyDCIko_AUIIDngB&kw=1388&bih=628&imgref=0&docId=7X31436



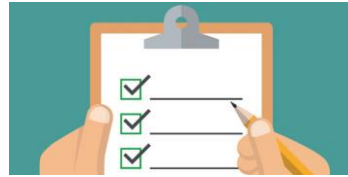
Size bir grup olarak verilen görev üzerinde her bir bireyin görüşünü alacak şekilde fikir belirterek tartışınız.



https://www.google.com/search?q=grup+olarak+verilen+gorev+uzerinde+her+bir+bireyin+gorusunu+alacak+sekilde+fikir+belirterek+tartisiniz&img=sach&as=1&ved=0ahUKEwjlhu7dztPhAIVsEKYKHQyDCIko_AUIIDngB&kw=1388&bih=628&imgref=0&docId=7X31436



Grup içinde ortaya atılan fikirleri özet olarak not alın ve ortak bir anlayış kurulmasını sağlayın.



https://www.google.com/search?img=1388&bih=628&imgref=0&docId=7X31436&ved=0ahUKEwjlhu7dztPhAIVsEKYKHQyDCIko_AUIIDngB&kw=1388&bih=628&imgref=0&docId=7X31436



Gruptaki tüm üyelerin görev almasını sağlayın, görev dağılımı yapın ve her bir üyenin ne yapması gerektiğinden emin olun.



<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&ibm=isch&as=1&as=23iml&iml=2&img=1&img=2&img=3&img=4&img=5&img=6&img=7&img=8&img=9&img=10&img=11&img=12&img=13&img=14&img=15&img=16&img=17&img=18&img=19&img=20&img=21&img=22&img=23&img=24&img=25&img=26&img=27&img=28&img=29&img=30&img=31&img=32&img=33&img=34&img=35&img=36&img=37&img=38&img=39&img=40&img=41&img=42&img=43&img=44&img=45&img=46&img=47&img=48&img=49&img=50&img=51&img=52&img=53&img=54&img=55&img=56&img=57&img=58&img=59&img=60&img=61&img=62&img=63&img=64&img=65&img=66&img=67&img=68&img=69&img=70&img=71&img=72&img=73&img=74&img=75&img=76&img=77&img=78&img=79&img=80&img=81&img=82&img=83&img=84&img=85&img=86&img=87&img=88&img=89&img=90&img=91&img=92&img=93&img=94&img=95&img=96&img=97&img=98&img=99&img=100>



Grup içinde sürekli sürecin nasıl ilerlediği konusunda grup arkadaşlarınızla iletişim halinde olun. Bu ufak durum belirleme sürecinde tüm üyelerin katılımını sağlayın.



<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&ibm=isch&as=1&as=23iml&iml=2&img=1&img=2&img=3&img=4&img=5&img=6&img=7&img=8&img=9&img=10&img=11&img=12&img=13&img=14&img=15&img=16&img=17&img=18&img=19&img=20&img=21&img=22&img=23&img=24&img=25&img=26&img=27&img=28&img=29&img=30&img=31&img=32&img=33&img=34&img=35&img=36&img=37&img=38&img=39&img=40&img=41&img=42&img=43&img=44&img=45&img=46&img=47&img=48&img=49&img=50&img=51&img=52&img=53&img=54&img=55&img=56&img=57&img=58&img=59&img=60&img=61&img=62&img=63&img=64&img=65&img=66&img=67&img=68&img=69&img=70&img=71&img=72&img=73&img=74&img=75&img=76&img=77&img=78&img=79&img=80&img=81&img=82&img=83&img=84&img=85&img=86&img=87&img=88&img=89&img=90&img=91&img=92&img=93&img=94&img=95&img=96&img=97&img=98&img=99&img=100>



Birlikte çalışırken verilen süreyi kontrol ederek zamanı verimli ve doğru kullanın, tüm grup üyelerinin elde ettikleri bilgiyi paylaşmalarını sağlayın.



<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&ibm=isch&as=1&as=23iml&iml=2&img=1&img=2&img=3&img=4&img=5&img=6&img=7&img=8&img=9&img=10&img=11&img=12&img=13&img=14&img=15&img=16&img=17&img=18&img=19&img=20&img=21&img=22&img=23&img=24&img=25&img=26&img=27&img=28&img=29&img=30&img=31&img=32&img=33&img=34&img=35&img=36&img=37&img=38&img=39&img=40&img=41&img=42&img=43&img=44&img=45&img=46&img=47&img=48&img=49&img=50&img=51&img=52&img=53&img=54&img=55&img=56&img=57&img=58&img=59&img=60&img=61&img=62&img=63&img=64&img=65&img=66&img=67&img=68&img=69&img=70&img=71&img=72&img=73&img=74&img=75&img=76&img=77&img=78&img=79&img=80&img=81&img=82&img=83&img=84&img=85&img=86&img=87&img=88&img=89&img=90&img=91&img=92&img=93&img=94&img=95&img=96&img=97&img=98&img=99&img=100>

© Can Stock Photo - csp14452120



Ek 35: Bildiri Etkinliği

BİLDİRİ

Madem ki;

Evde oyuncaklar ve kıyafetler sürekli olarak dolap zeminlerinde, koltuk üzerlerinde ve yerlerde dağınık olarak bırakılıyor,

Madem ki;

Bu kıyafetleri, oyuncakları ve ortalıktaki eşyaları toplayan kişi sürekli olarak beni uyarıyor ama genel olarak yaptıkları için takdir görmüyor,

Bu evin genel yönetiminden sorumlu Yönetici bugünden itibaren benim kıyafetlerimi, kitaplarımı ve oyuncaklarımı toplamakla sorumlu değildir.

Ben bugünden itibaren kendi eşyalarımı kendim toparlayacağıma, üzerime düşen sorumlulukları kesinlikle yerine getireceğime ve bunu bir alışkanlık haline getireceğime söz veriyorum.








Ek 36: Dördüncü Hafta Ödevi

“Bir hafta sonra kuzeninizin doğum günü olduğunu biliyorsunuz ve ona sürpriz bir doğum günü partisi hazırlamak amacıyla ailenizde görev dağılımı yapmanız gerekmektedir. Hazırlıkların tam olarak zamanında tamamlanmış olması için görev dağılımı önceden hazırlamalısınız. Bu durumda aşağıda verilen görevleri kimlere nasıl dağıtırsınız. Bu görev dağılımında o kişiye neden o görevi verdiğinizi kısaca ifade ediniz. Tabloda yer alan görevlere ek görevler planlayabilirsiniz.”



Hediyeleri düzenlemek-pasta yapmak-içecek almak-diğer aile bireylerini parti hakkında bilgilendirmek – kuzeni doğum gününde partiye getirmek-fotoğraf ve çekim için hazırlık yapmak.

İsmi	Görevi	Görevin verilme sebebi
		
		
		
		
		

DERS PLANI

11 / 10 / 2019

Saat 13:00- 15:00

TAKIM RUHU



Ek 38: Beşinci Hafta Bıçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 11 / 10 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde işbirliği yapar.
4. İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.

BECERİLER: İşbirlikli çalışma, Problem çözme, düşünme becerisi, akıl yürütme becerisi, çıkarım yapma becerisi

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhu.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhu oluşturma.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde olumlu bağlılık.
4. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşları ile etkili olarak çalışma.
5. İşbirlikli problem çözme sürecinde görev ve sorumlulukları.



KAVRAMLAR: Takım ruhu, olumlu bağlılık



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, tartışma, problem çözme, beyin fırtınası



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, slayt, video



MATERYAL: EK-15.1.1, EK-15.1.2, EK-15.1.3, EK-15.1.4



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin işbirlikli problem çözmenin temel unsurlarından takım ruhu, grubun işbirliği içinde çalışması ve her öğrencinin işbirlikli problem çözme sürecinde grubun başarısı için üzerine düşen görevi yapmasının önemini fark etmesi sağlanır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1. İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.</p> 	<p>1.1.Öğretmenin öğrencilere işbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhu bilincini anlatmak amacıyla göçmen kuşların nasıl uçtuklarını, çizdikleri V şeklinin tüm grubu nasıl yönlendirdiğini anlatması beklenir.</p>	<p>1.1.Öğrencilerin göçmen kuşlar örneğini dinleyerek, görsellerini inceleyerek en baştaki kuşun diğerlerini nasıl yönlendirdiğini ve doğru yolu bulmalarını nasıl sağladığını fark etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-15.1.1 Göçmen kuşlar görselleri</p> 	<p>1.1.Resimde öğrencilerin kuşların uçuş şekline odaklanmaları sağlamak amacıyla öğrencilere ara ara sorular sorulabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
<p style="text-align: center;">2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika</p>	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu tanımlar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.</p> 	<p>1.1./2.1 Öğretmenin öğrencilere renkli kartonlar, pipetler, makas ve yapıştırıcı vererek onlardan verilen yönergeye bağlı olarak karton üzerinde bir çıkış yolu çizmelerini istemesi beklenir.</p>	<p>1.1./2.1Öğrencilerin grup arkadaşlarıyla birlikte verilen materyalleri kullanarak yönergeye uygun bir plan tasarımları ve pipetlerden sağlam bir yol yapmaları beklenir.</p>	<p>Pipet</p> <p>Renkli Karton</p> <p>Yapıştırıcı</p> <p>Makas</p> <p>EK-15.1.2 Pipet Etkinlik Sayfası</p> 	<p>1.1./2.1Bazı öğrenciler yönergeyi takip etmeyebilir. Bu konuda öğretmen ara ara grupların çalışmalarını gözlemleyerek onlara yönergeye uygun davranmaları konusunda dönütler verir.</p>
<p>Öğretmen değerlendirmesi</p>					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde takım ruhunu oluşturur.</p> 	<p>2.1.Öğretmenin öğrencilere takım ruhu slaytını izletmesi ve takım ruhunun oluşmasının, onların sosyal yaşamları, akademik başarıları üzerindeki olumlu etkilerini anlatması beklenir.</p>	<p>2.1.Öğrencilerin slaytta belirtilen takım ruhu kavramının önemini fark etmeleri, bir grubun ortak bir hedef doğrultusuna hareket etmesinin süreci kolaylaştırdığının farkına varmaları beklenir.</p>	<p>EK-15.1.3 Takım Ruhu Slaytı</p> 	<p>2.1.Verilen açıklamalar öğrencilerin takım ruhu bilinci oluşturmasını tam olarak sağlamayabilir. Bu duruma yönelik bir önceki etkinlikte öğrencilerin yönergeler dahilinde takım halinde çalışmalarının başarılarının temelini oluşturduğu vurgulanır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika		<p>3.1.Öğretmenden öğrencilerin her bir grubun tasarladığı yolu incelemelerini ve en başarılı çalışmayı seçmelerini istemesi beklenir. Başarılı olarak belirlenene etkinliği diğer etkinliklerden ayıran unsurlar takım ruhu bağlamında tartışılır.</p>	<p>3.1.Öğrencilerin en iyi etkinliği tespit etmeleri ve bu etkinliğin özelliklerini açıklamaları beklenmektedir.</p>	<p>Etkinlik sonucunda oluşan materyaller.</p> 	<p>3.1.Öğrenciler en iyi etkinliği seçmekte anlaşmazlık yaşayabilir. Bu durumda en fazla oy alan etkinliğin seçilmesi düşünülür.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>4. İşbirlikli problem çözme sürecinde alınan rolün gerekliliklerinin yerine getirir.</p> 	<p>4.1.Öğretmenin pipet etkinliğinde en başarılı olarak seçilen çalışmalarda grup üyelerinin çalışmalarındaki görevleri ve bu görevleri nasıl yerine getirdiklerini açıklamalarını istemesi beklenir.</p>	<p>4.1.Öğrencilerin etkinlik süresince takım arkadaşları ile birlikte neler yaptıklarını izlemeleri ve değerlendirmeleri beklenir.</p> 	<p>Etkinlik sonucu oluşan materyal</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>4.1.Bazı öğrenciler grup içinde neler yaptıklarını yazmak istemeyebilirler. Bu duruma yönelik öğrencileri motive edici dönütlerin verilmesi uygun olabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 15.1.4 (5. Hafta Ödevi)				

Ek 39: Göçmen Kuşlar Görselleri



Ek 40: Pipet Etkinliği Etkinlik Sayfası

Sevgili Öğrenciler, size verilen büyük kartona çıkış yolunu bulamayan bir fare için labirent şeklinde iki dönüşü olan bir yol tasarlamamız istenmektedir. Bu yolda istediğiniz renkleri ve materyalleri şekillerini ve renklerini değiştirerek kullanabilirsiniz. Bu süreçte tüm grup üyelerinin katılımının sağlanması, her üyenin eş katkı sağlaması beklenmektedir.

Her bir gruba;

- 10 adet farklı renklerde pipet,
- Bir yapıştırıcı,
- Bir bant,
- 1 makas
- Bir büyük fon kartonu verilecektir.

Ek 41: Takım Ruhu Power Point Sunusu

TAKIM RUHU



Takım ruhu ben değil biz olmak ...



<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btn=isch&sa=1&ei=3QCJXO-XY73Agw744qTDw4q=team+spirt&img...0.3639706770701067701107030.uuzwOGPGS2M#imgre=wPzfZc86-udk8M>



Takım çalışması bir amacı gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş iki ve daha fazla kişiden oluşan bireylerin, aralarında etkileşimde bulunarak yaptıkları etkinliklere denilmektedir.



<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btn=isch&sa=1&ei=3QCJXO-XY73Agw744qTDw4q=team+spirt&img...0.3639706770701067701107030.uuzwOGPGS2M#imgre=wPzfZc86-udk8M>



Takım çalışması, kişi, aile veya grubun ihtiyaçları ve sorunları ile ilgili bilgi, beceri ve tecrübelerini birleştirerek, ihtiyaçların karşılanmasında veya sorunların çözümünde fikir birliği etmeleri, sonuca birlikte gitmeleri ve belirlenen amaç doğrultusunda sistematik bir şekilde çalışmalarını olarak da tanımlanabilir.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&tbm=isch&sa=1&ei=GgOJLy-B4Scac31vgn&q=ale+%C3%9F+b%C3%B8%C3%BCm%C3%BC&og=ale+%C3%9F+b%C3%B8%C3%BCm%C3%BC&gs_l=1.....3...1.gws-wiz-img.....0..35139067J0iB130j0iB30i024.Iaac4V0r-aB#imgre=KM11r0i0x0_u-M:



Ortak bir amacımız varsa bir grup olarak birlikte hareket ettiğimiz zaman o amaca daha kolay ulaşırız.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&tbm=isch&sa=1&ei=Q5ZINrNCO7Kac5Tb8w&q=team+work&og=ale+%C3%9F+b%C3%B8%C3%BCm%C3%BC&gs_l=1.....3...1.gws-wiz-img.....0..0673639j0i067144Qm1eKocf#imgre=JFAT1jMh84NM:



Örneğin gözmen kuşlar V harfi şeklinde uçarlar çünkü bu şekilde arkadan gelen kuşun uçuş hızını artırır ve daha uzun süre uçmasını sağlarlar. Bu nedenle hep beraber daha uzun süre daha kolay uçarlar.

https://www.google.com/search?q=g%C3%B8%C3%A7men+ku%C3%9Far&source=imgs&tbm=isch&sa=X&ved=0ahJKEwri-uIN2XnP_gAhVyyqYKHUTB1Q_AUIdgB&bw=1366&bih=625&imgre=YXvcvCB1pUJM:



Takım çalışması ile bireyler sosyalleşir, akademik başarıları artar ve aidiyet duyguları gelişir.



https://www.google.com/search?q=sosyallesim+%C5%BFme&source=images&imgres=1&sa=X&ved=0ahUKBwjKajaynt_gA8WQeYKHSHwDyKQ_AUIdgB&biw=1366&bih=625



Michael Schumacher 5 kez üst üste Dünya şampiyonu olurken bunu tek başına mı gerçekleştirdi? Yoksa, Schumacher'in bu başarısında, John Todd liderliğinde mükemmel bir uyum sağlamış olan Ferrari takımının hiç payı yok muydu?



https://www.google.com/search?q=michael+schumacher&source=images&imgres=1&sa=X&ved=0ahUKBwjKajaynt_gA8WQeYKHSHwDyKQ_AUIdgB&biw=1366&bih=625



Bir grup oluşturmak ve takım ruhuyla çalışmak, bireyselliğini takımın hedefi doğrultusunda eritebilmek, "ben" yerine "biz" diyebilmek ve bir bütün içinde birlikte hareket etmek yaratıcı bir enerjinin açığa çıkmasına neden olur.



https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&imgres=1&sa=X&ved=0ahUKBwjKajaynt_gA8WQeYKHSHwDyKQ_AUIdgB&biw=1366&bih=625



Samimi bir kenetlenme ve ortak anlayış içinde takımın sorumluluklarını üstlenip, kendilerine düşen vazifeyi en iyi şekliyle yerine getirmeye çalışan bireylerde; hiç kimsenin alt edemeyeceği bir güç alanı, bir enerji bütünlüğü ve birbirine sahip çıkma duygusu oluşur.

https://www.google.com/search?q=sen+ben+biz&btn=ia&mba=ring&CYSrk78Cmlj2YEN46H_1a-vdga6c7f9pLAWZabdf8w0PwW8w0f9pFv_12FV006WEExtndi1DQoX_1ha1SpCo6Cz9w9p9rESLoBJFYaKdJ989pafndKd9Fm-8dijyUEqEgnkuzZmMm8M8EYc9kEz060606CXCg-Sb10rva68ahm8CZ0KXKjJmAV_1_1VW8Q8ed4mbLowQqEgmLabeTfPudS8E4_1A-nvZ6a3oSCURCh9HFXm8E982M89C6&bo=saa-Y&ved=2ahUKWjEh_Tbrv_gAMJEKbaEHVc8dntQ9C9BAG8E8&kw=1366&na=62&agr=1&imgc=Bkang0PqrT2M



Ek 42: Beşinci Hafta Ödevi



Bugün grup olarak yaptığınız labirent etkinliğini dikkate alarak bu etkinlikte tasarladığınız labirent ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Bugünkü labirent etkinliğinde grup çalışması sayesinde en çok sevdiğim üç şey;

1. _____

2. _____

3. _____

Grup olarak bir sonraki çalışmamızda geliştirmemiz gereken iki şey;

1. _____

2. _____

Bir sonraki çalışmada kesin olarak ulaşmamız gereken hedef;

1. _____

DERS PLANI

18 / 10 / 2019

Saat 13:00- 15:00

HANGİSİ DOĞRU?



Ek 44: Altıncı Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 18 / 10 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.

BECERİLER: Hipotez kurma, gözlem yapma, işbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. Grubun problemi anladığına yönelik bir şema, şekil, grafik ya da açıklama .
2. Probleme verilen ve istenenlerin ifadesi.
3. Problemin çözümü için önerilerde (hipotezlerde) bulunma.
4. Farklı problem çözüm yollarını gözleme ya da deneme.



KAVRAMLAR: Problem çözme, işbirlikli problem çözme, hipotez, alternatif hipotez



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, Soru cevap, Grup çalışması, Beyin Fırtınası, Tartışma



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, slayt, etkinlik sayfası



MATERYAL: EK-16.1.1, EK -16.1.2, EK-16.1.3, EK-16.1.4, EK-16.1.5, EK-16.1.6, EK-16.1.7



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin problem durumunu grup ile birlikte değerlendirmesi, probleme dair verilen bilgileri anlaması, bu bilgiler doğrultusunda hipotez kurması ve bu hipotezleri denemesi sağlanır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.</p> 	<p>1.1.Öğretmenin öğrencilere problem çözme ve işbirlikli problem çözme arasındaki benzerliklere ve farklılıklara yönelik sorular sorması beklenir. Öğrencilerin cevaplarını tahtaya yazması beklenir.</p>	<p>1.1Öğrencilerin problem çözme ve işbirlikli problem çözmenin farklı kavramlar olduğunu, işbirlikli problem çözme sürecinde tüm grubun sürece katılmasının gerektiğini ifade etmeleri beklenmektedir.</p>	<p>Akıllı tahta</p> 	<p>1.1Öğrenciler problem çözme ve işbirlikli problem çözme arasındaki farkları ifade edemeyebilir. Bu durumda onlara ipuçları vererek aradaki farkı görmeleri sağlanabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.</p> 	<p>2.1.Öğretmenin Şehir Bulma adlı etkinlik için her gruba etkinlik kapsamında ipucu kartları belirli aralıklarla vermesi beklenir. Öğrencilerden bu kartlarda yazan ipuçlarını takip ederek Ahmet, Ali, Kemal ve Özlem adlı öğrencilerin sırasıyla hangi şehirlere gittiklerini bulmalarını ister.</p>	<p>2.1.Öğrencilerin bu etkinlikte yön kavramlarını, büyük küçük şehirleri, tarihi önemi olan şehirleri, denize kıyısı olan şehirleri, komşu ülkelerimizle sınırı olan şehirleri tekrar etmiş ve bu sayede disiplinler arası bağlantı kurmaları ve her öğrencinin hangi sırada hangi şehre gittiğini çözmeleri beklenir</p>	<p>EK 16.1.1 Şehir Bulma Etkinliği, EK-16.1.2 Şehir Bulma İpucu Kartı, EK-16.1.3 Türkiye Haritası, EK-16.1.4 Şehir Bulma Etkinliği Yönerge Sayfası, EK-16.1.5 Etkinlikte Kullanılacak Kelimeler</p> 	<p>2.1.Öğrenciler etkinlik sırasında ipuçlarını anlamakta zorluk yaşayabilirler. Bu durumda öğretmen ipuçlarını teker teker birbirinden bağımsız olarak incelemelerini hatırlatabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.</p> 	1.1./2.1.Öğretmenin öğrencilere problem çözme ve işbirlikli problem çözme kavramalarını farkını anlatması işbirlikli ortamda problem çözmenin ne olduğunu, problem çözme aşamalarını, vurgulaması beklenir.	1.1./2.1.Öğrencilerin problem çözme ve işbirlikli problem çözme arasındaki farkı ifade etmeleri, bireysel problem çözme ve işbirlikli problem çözme aşamalarının farkını anlamaları beklenir.	<p>EK-16.1.6</p> <p>Problem çözme ve işbirlikli problem çözme slaytı</p> 	1.1./2.1.Öğrenciler işbirlikli problem çözme sürecinde birbirlerini saygı ile dinlemenin gerekliliği noktasında sorun yaşayabilirler. Bu durumda öğretmen işbirlikli problem çözmenin temel unsurlarını öğrencilere tekrar açıklayabilir.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğretmen öğrencilerde etkinlikte verilen problemi ve bu problemin farklı çözüm yollarını incelemelerini sağlar. Yönergelerde değişiklik yapılması durumunda sonucun nasıl değişebileceğine dair sorular sorar.</p>	<p>1.1./2.1.Öğrencilerin sorulan sorulara, yönergedeki değişiklikler kapsamında doğru cevap vermeleri, problem durumundaki farklılığın çözümü ve sonucu nasıl değiştirebileceğini görmeleri beklenir.</p>	<p>EK-16.1.1 Etkinlik sonucu oluşan materyal</p> 	<p>1.1./2.1.Öğrenciler yönergedeki farklılık sonucu oluşan değişikliği fark edemeyebilirler. Bu durumda öğretmen tahtaya sıralamanın nasıl değişeceğini ifade eden bir görsel çizerek öğrencilerin anlamasını sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde problemi anlar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları doğrultusunda hipotez kurar.</p> 	<p>1.1./2.1.Etkinlikte verilen problemi grupların değiştirmesi ve farklı şekilde ifade etmesi yönünde bilgilendirme yapılır.</p> <p>Grupların kurdukları yeni problemleri tahtada yazar</p>	<p>1.1./2.1.Oluşturdukları yeni problemlerin çözümleri için çeşitli varsayımlarda bulunmaları beklenir.</p> 	<p>Yazı tahtası</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>1.1./2.1.Yeni problem kurmaya istekli olmayan öğrenciler motive edilmeye çalışır. Bu amaç doğrultusunda en iyi probleme ödül verileceği ifade edilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 16.1.7 (6. Hafta Ödevi)				

Ek 45: Şehir Bulma Etkinliği

	1. Sırada gittiği şehir	2. Sırada gittiği şehir	3. Sırada gittiği şehir
Özlem			
Ahmet			
Ali			
Kemal			

Ek 46: Şehir Bulma İpucu Kartı

1. Ahmet'in son gittiği şehir Ankara'nın tam kuzeyinde Karadeniz bölgesinde denize kenarı olan üçüncü harfi R olan küçük bir şehirdir.

2. Ali ilk olarak Karaman'ın hemen üstündeki şehre varır.

3. Kemal ikinci sırada ülkemizin güney doğusunda en uçta yer alan Irak'a ve İran'a komşu olan şehre gidecektir.

4. Özlem son olarak Boğaz Köprüsünün bulunduğu şehre gidecektir.

1. Ahmet'in ikinci gittiği şehir Marmara denizinden çıkan bir geminin Ege denizine giderken geçtiği karşıdaki coğrafi bölgede de toprakları olan şehirdir.

2. Ali, ilk şehre gittikten sonra ikinci sırada plakası 29x2 olan şehre gidecektir.

3. Kemal, son olarak ülkemizin en güney batısında, Aydın'a komşu olan şehre gidecektir.

4. Özlem ikinci olarak ülkemizin fiziksel olarak en küçük ve son harfi S olan şehrine gidecektir.

1. Ahmet ilk olarak gittiği şehir Türkiye'nin en güneydeki şehirdir.

2. Ali son olarak Yunanistan'a ve aynı zamanda Bulgaristan'a komşu olan şehre gidecektir.

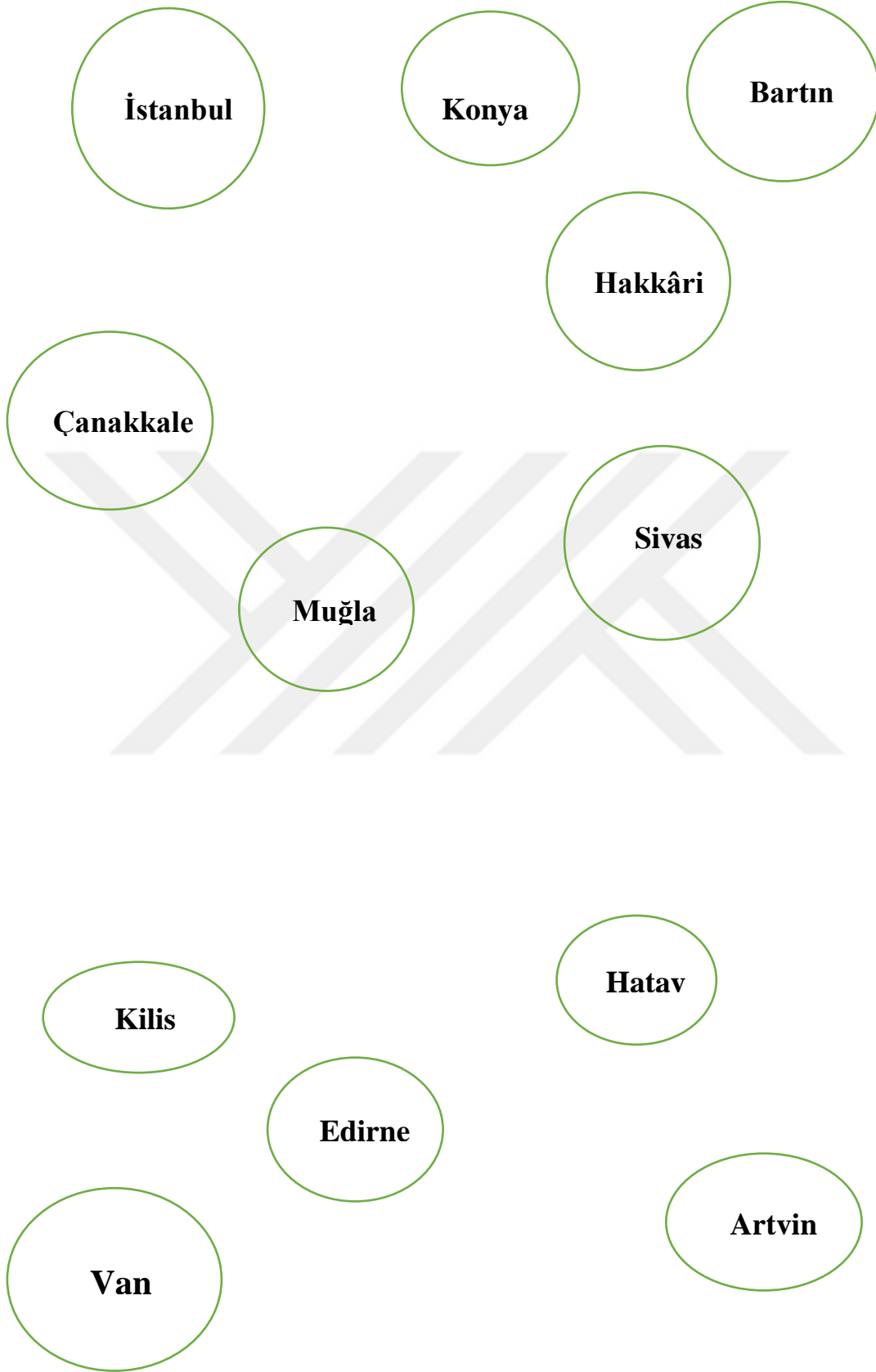
3. Kemal ilk olarak Gürcistan ile sınırı bitişik olan iki şehirden denize girilebilen şehre gider.

4. Özlem ilk olarak Bitlis ile arasında ülkemizdeki en büyük gölün olduğu şehre gidecektir.

Ek 48: Şehir Bulma Etkinliği Yönerge Sayfası



Ek 49: Etkinlikte Kullanılacak Kelimeler



Ek 50: Problem Çözme Ve İşbirlikli Problem Çözme Power Point Sunusu

Problem Çözme

İnsan hayatı çözülmesi gereken farklı türlerde problemlerle doludur.

https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%C3%B6zme&source=lnms&lm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwR4zPla7AAVbwsOBHRuzDKEQ_AUIDgB&biw=1366&bih=625&imgcr=g7Tpe69rsk7LM



Geleneksellikten uzaklaşarak giderek karmaşıklaşan günümüz dünyasında insan çeşitli ve yeni problemlerle baş başa kalmaktadır.

https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%C3%B6zme&source=lnms&lm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwR4zPla7AAVbwsOBHRuzDKEQ_AUIDgB&biw=1366&bih=625&imgcr=g7Tpe69rsk7LM



Problem, bireyin karşılaştığı ve aşmak durumunda olduğu güçlük olarak tanımlanabilir.



https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%2F%2B%26amp;btn=isch&bs=emgCa1u69duK-Zl9gzC2auAMR9FL-gbivambzL54NdmxTYGuPocLAgubqWIO3GGd8tmnm1H8ByM7K9BoyoSCSDMLZq4vndEYvRRCQzCzEPLUJzozvI6pwW9RAQ_12JCA1U4EgmadPovng138EDK6EwX1AEESGZaF7Paakv6CQC_-1B77ueqfUJL5Cq7gpa7rCRRCz8t8gUMqEgkY20Hwab3UexG2bVWgKzqS5CUGrnzUJ_1jEchfz20ezv7B48e-wk-saw-Xkned-zahUKExwvpc77HhXEzqDKHbcC-19DQ68ngfE8E88aw-13688bhv625&pr=1&imgcr=FONp8r91V3e8EM

Problem durumuyla karşılaşan bireyler çeşitli davranışlar sergiler. Bazıları problemi hemen çözmek isterken bazıları problemi görmezden gelebilir.



https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%2F%2B%26amp;btn=isch&bs=emgCa1u69duK-Zl9gzC2auAMR9FL-gbivambzL54NdmxTYGuPocLAgubqWIO3GGd8tmnm1H8ByM7K9BoyoSCSDMLZq4vndEYvRRCQzCzEPLUJzozvI6pwW9RAQ_12JCA1U4EgmadPovng138EDK6EwX1AEESGZaF7Paakv6CQC_-1B77ueqfUJL5Cq7gpa7rCRRCz8t8gUMqEgkY20Hwab3UexG2bVWgKzqS5CUGrnzUJ_1jEchfz20ezv7B48e-wk-saw-Xkned-zahUKExwvpc77HhXEzqDKHbcC-19DQ68ngfE8E88aw-13688bhv625&pr=1&imgcr=FONp8r91V3e8EM

Problem çözmeye yaklaşımlar genel olarak şöyledir:

- Aceleci yaklaşım
- Düşünen yaklaşım
- Kaçınan yaklaşım
- Değerlendirici yaklaşım
- Kendine güvenli yaklaşım
- Planlı yaklaşım



https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%2F%2B%26amp;btn=isch&bs=emgCa1u69duK-Zl9gzC2auAMR9FL-gbivambzL54NdmxTYGuPocLAgubqWIO3GGd8tmnm1H8ByM7K9BoyoSCSDMLZq4vndEYvRRCQzCzEPLUJzozvI6pwW9RAQ_12JCA1U4EgmadPovng138EDK6EwX1AEESGZaF7Paakv6CQC_-1B77ueqfUJL5Cq7gpa7rCRRCz8t8gUMqEgkY20Hwab3UexG2bVWgKzqS5CUGrnzUJ_1jEchfz20ezv7B48e-wk-saw-Xkned-zahUKExwvpc77HhXEzqDKHbcC-19DQ68ngfE8E88aw-13688bhv625&pr=1&imgcr=FONp8r91V3e8EM

Problem çözüme becerisi ise zorluğun üstesinden gelerek hedefe ulaşabilme yolunda etkili olacak araç ve davranışları seçebilmektir.

https://www.google.com/search?q=problem+%C3%A7%C3%BCsme&btn=isch&sa=img&cadu0&uKf-Ziggz2CZauNMkBgFL-qhivambz6L54NdeemxTYGuJPeelAq6u6W03GGGB1mm91H8BpMfN03bey0C25BAM.zp0u0v3IaRGR30zCFpUJG2oUJ6uW9bRAQ_12JCA1LbEgmadPovng13BEKdEw301AE5oSc2bP7nAkh4dEGIC_15n7qepjNjllJcQ/gma7cRCRN0ibgJUM0gkY20Hvab3UxG3bVWgKxqSoSCUGrIauQJ_12Ecfhcz0ozJ7b&bo=usa-&ved=2ahLKEwJw3u5a7a3vE2QWkqC-8Q2938B8AgEB&sbw=1366&bih=625&dpi=1#imgc=V4VLky6YgAM



Araştırmalar problem çözümenin özgüven, iletişim becerileri, etkili karar verme stili, özsaygı gibi değişkenlerle ilişkili olduğunu göstermektedir.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btm=isch&sa=1&ei=p6OhXNTGJ-T3qW769C&oeq=%C3%B8zgz%3F%BCven&oeq=%C3%B8zgz%3F%BCven&gs_l=img_3_010.205748_207Z70_207686_0.0_0.2631581.21...1...gpe-wz-35:39.A4nyOkFy5ctimgro=OR0_rgbYMmmM



Problem çözüme süreci ana hatlarıyla şu basamaklardan oluşmaktadır:

- Problemi anlama
- Plan yapma
- Planı uygulama
- Geriye bakış

Problemi Anlama

Problemin anlaşılması aşamasında karşılaşılan problem tanımlanır. Problemin sınırları ve beklentiler belirlenir ve problemle ilgili bilgi toplanır.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btn=isch&sa=1&ei=pKShXNgNpWP1AAPHmQgA0&q=problem&gpr=cdie_m&gs_l=img_3_35392928_3641_4392_5130_0_0_0.466.1308.2-49j1.....1_1_gws-wiz-img.....024.XRqFXGmjbCk#imgco=DirgWRQZCULwOEM



Bu ilk aşamada problemin açık biçimde yazılması, yeniden tanımlanması gibi teknikler faydalı olabilmektedir.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btn=isch&sa=1&ei=pKShXNgNpWP1AAPHmQgA0&q=problem&gpr=cdie_m&gs_l=img_3_35392928_3641_4392_5130_0_0_0.466.1308.2-49j1.....1_1_gws-wiz-img.....024.XRqFXGmjbCk#imgco=NZL2VNUQF9ghLUM



Bu basamakta kavram haritası, bilgi haritası, tablo, liste gibi bilgiyi ifade etme yolları kullanılabilir.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btn=isch&sa=1&ei=pKShXNgNpWP1AAPHmQgA0&q=problem&gpr=cdie_m&gs_l=img_3_35392928_3641_4392_5130_0_0_0.466.1308.2-49j1.....1_1_gws-wiz-img.....024.XRqFXGmjbCk#imgco=3z2f6t65FgHeTM



Plan Yapma

İkinci aşamada yani problemin çözümüyle plan yapılması aşamasında değerlendirme ve kısıtlama yapmadan olası çözüm yolları ortaya konmaya çalışılır.



https://www.google.com/search?bm=isch&q=problem&chips=q:problem,online_chips:solve&sa=X&ved=0ahLKEw65aTX0E7hANUBURUII1fmgrcvs2XwNN91sAM

Bu aşamada daha sonra önerilen çözüm yolları birleştirilerek çözüm yollarının geliştirilmesine çalışılır.



https://www.google.com/search?bm=isch&q=problem&chips=q:problem,online_chips:solve&sa=X&ved=0ahLKEw65aTX0E7hANUBURUII1fmgrcvs2XwNN91sAM

Sonrasında uygulanacak çözüm yoluna karar verilmesi gerekmektedir. Bu sırada ise çözüm yollarının fayda, olası etki ve uygulanabilirlikleri göz önüne alınarak bir çözümün uygulanmasına karar verilir.



https://www.google.com/search?bm=isch&q=problem&chips=q:problem,online_chips:solve&sa=X&ved=0ahLKEw65aTX0E7hANUBURUII1fmgrcvs2XwNN91sAM

Planı Uygulama

Üçüncü aşamada plan uygulanır.

Uygulama sırasında planın uygulanışıyla ilgili verilerin toplanması sonraki aşama için önemlidir. Çünkü planın uygulanmasının ardından bir değerlendirme sürecinin başlatılması gerekmektedir.

https://www.google.com/search?bm=isch&q=problem&chips=q:problem,online_chips:solve,online_chips:problem+solve&sa=hoKHZCvApOQ4IYLcGd&biw=1366&bih=625&dpr=1#imgrc=xHdu9Vik_HAAOM:



Geriyeye Bakış

Geriyeye bakış aşamasında değerlendirme yapılır ve uygulanan çözümün etkililiği ve sonuçları belirlenir.

https://www.google.com/search?q=problem&btm=isch&itbs=rimg:CzR3bVvXyvwjx6j9hFUh6VkoCzZgRfMubepuPmubRLW0hNdy1RzbnvSrooFps3-6V77Ay6LTSPCyH11yoSCbHeN-c1SH1WEcmvstfgr-VJERQULQ5cm-1ng-1wgRLoocky4KozEagGa7qy6mmaxG6Vj85a4myoSCzufeZzQJEFETB6Gih-r-1-K3a2hNv-1R9yglRPRkAmN0N0eEgmyy5vPzBfCchvYmndedyoSCz6Rf8Lj4XEVEI4HZzm-BL4tb-u&sa=&ved=2aNUKEwW0G2Dmg7hAh-LO3KQKSHHA4EQC9K6BAgBE8s4biw=1366&bih=625&dpr=1#imgrc=YKBFe5m_2sxtM:



İŞBİRLİKLİ PROBLEM ÇÖZME

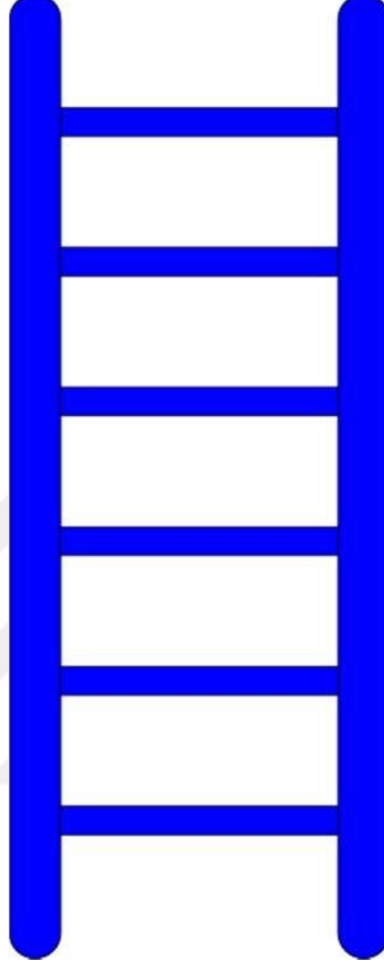
İşbirlikli problem çözme ise bir grup olarak verilen bir problem durumunun çözülmesidir.

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&btm=isch&sa=1&ei=I6ehXXb_Gom_UajukA0&sa=cooperative+problem+solving&itbs=rimg:3-52402.57887_58155_0.0.0_262.6166.2-27-1-1_ges-wiz-3539067/0j030j19083019.5qT49TIO1Yimgds=NbMB34gCQGuM&imgrc=KHyftubCL-XtAM:



Ek 51: Altıncı Hafta Ödevi

Bugün yaptığınız şehir bulma etkinliğinde aşağıdaki verilen adımları hangi sırada takip ettiğinizi numaralandırarak en alt basamak birinci aşama olacak şekilde merdivenin basamaklarına yazınız.



“Hangi kişinin hangi şehre gittiğini bulmak-İpucuna göre haritayı incelemek İpuçlarını dikkatlice okumak-Problem durumunu anlamak- Alternatif şehirleri belirlemek-Sıralamayı düzenlemek”

Ek 52: Yedinci Hafta Ders Planı

DERS PLANI

01 / 11 / 2019

Saat 13:00- 15:00

ÇÖZÜM PLANI



Ek 53: Yedinci Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 01 / 11 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular.
3. İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.

BECERİLER: Hipotez kurma, gözlem yapma, işbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözme aşamalarını uygulama.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemin çözümü için uygun çözüm yolunu belirleme.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde karar verdiği çözüm yolunu uygulama ve işe yarayıp yaramadığına karar verme.



KAVRAMLAR: plan yapma, neden-sonuç ilişkisi



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, soru-cevap, grup çalışması, problem çözme, işbirlik öğrenme



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar,


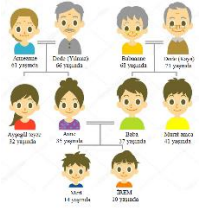
MATERYAL: EK-17.1.1, EK-17.1.2, EK-17.1.3, EK-17.1.4, EK-17.1.5



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilere öncelikle işbirlikli problem çözmenin temel unsurları ve aşamaları ile ilgili hatırlatıcı bilgiler verilir. Öğrencilerden verilen bir problemi işbirlikli problem çözme aşamalarına göre çözmeleri beklenir.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 5 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.</p> 	<p>1.1.Etkinlikte geçen kavramlardan akrabalık ilişkileri ile ilgili öğrencilere çeşitli sorular sorularak derse olan ilgileri çekilir.</p> <p>Öğrencilerin bu kavramlarla ilgili eksik bilgileri düzeltilir.</p> <p>Basit bir aile ağacı oluşturmaları yönünde öğrenciler motive edilir.</p>	<p>1.1.Akrabalık ilişkileri ile ilgili gerekli açıklamaları yapması beklenir. Örneğin, babasının kız kardeşinin halası olduğunu ifade etmesi gibi.</p>	<p>Yazı tahtası</p> 	<p>1.1Bazı öğrenciler akrabalık ilişkilerini karıştırabilir. Bu duruma yönelik aile ağacı örnekleri öğrencilere gösterilebilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

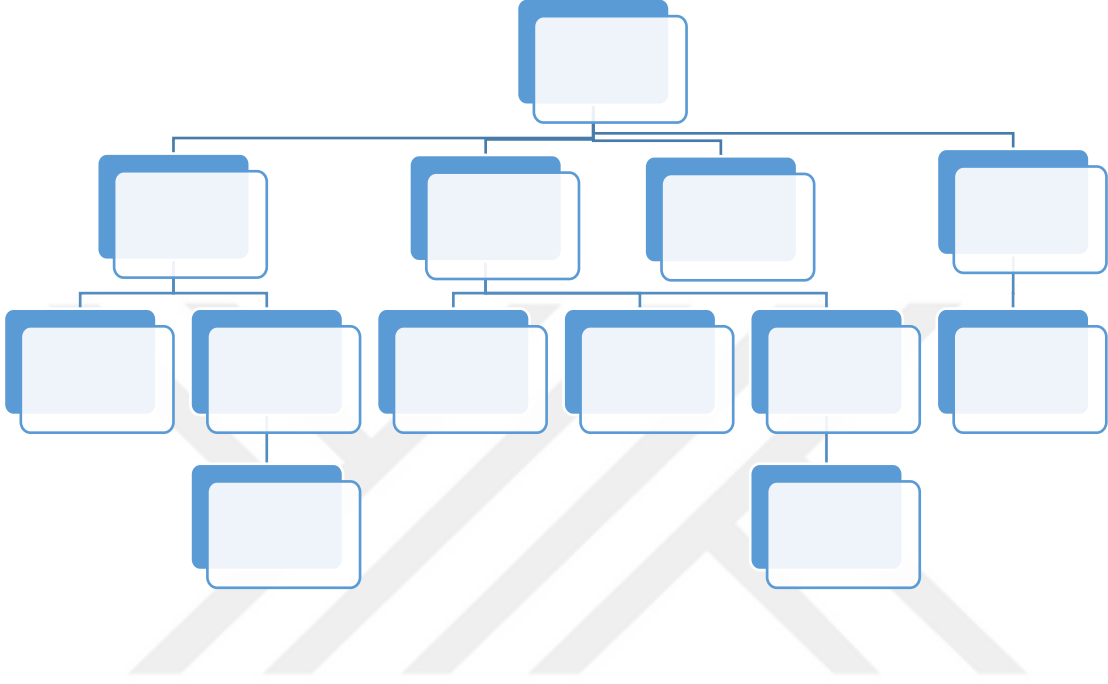
ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular.</p> 	<p>1.1./2.1.Verilen etkinliği işbirlikli problem çözme aşamalarını takip edecek şekilde grupların çözmesi için onları motive eder.</p>	<p>1.1./2.1.İşbirlikli problem çözme aşamalarına göre verilen etkinliği çözmeleri beklenir.</p>	<p>EK-17.1.1 Aile Ağacı Çalışma Yapağı</p> <p>EK-17.1.2 Aile Ağacı Yönerge</p> <p>EK-17.1.3 Aile Ağacı İpucu Kartları, EK-17.1.4 Aile Ağacı İsim Kartları</p> 	<p>1.1./2.1.Bazı öğrenciler etkinlikte problem çözme aşamalarına dikkat etmeyebilirler. Bu konuda öğrencilere uyarılarda bulunulacaktır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>3.İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.</p> 	<p>3.1.Öğrencilerin etkinlikte elde ettikleri çözüm yollarını ve çözümlerini birbirleri ile paylaşmaları için sınıf içi tartışma başlatır.</p> <p>İşbirlikli problem çözmenin aşamaları hakkında bilgilendirme yapılır.</p>	<p>3.1.Öğrencilerin çözümlerini ve niçin bu çözüm yollarını tercih ettiklerini açıklamaları beklenir.</p>	<p>Yazı tahtası</p> 	<p>3.1.Bazı öğrencilerin çözümleri hatalı olabilir. Bu durumun öğrenciler üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak için burada amacın doğru çözümün yanında birlikte bir görevi başarma olduğu vurgulanır.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 30 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde çözüm için plan yapar.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde planı uygular.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğretmen öğrencilerinden etkinlikteki problem durumunu göz önüne alarak kendilerinin akrabalık ilişkileri üzerine bir problem kurmaları ve onu çözmelerini ister. Çalışma sonunda en iyi problemi kuran ve farklı çözüm yolları sunan grubun en başarılı seçileceği hakkında öğrenciler motive edilir.</p>	<p>1.1./2.1.Akrabalık ilişkileri ile ilgili yeni bir problem durumu oluşturmaları ve farklı çözüm yolları oluşturmaları beklenir.</p>	<p>Yazı tahtası, EK-17.1.1 Etkinlik Aile Ağacı Çalışma Yaprağı</p> 	<p>1.1./2.1.Bazı öğrenciler farklı bir problem kurmada zorlanabilir. Bu durumda öğrencilere problemin bazı ifadeleri değiştirildiğinde ne tür durumların oluşacağı hakkında yönlendirmeler yapılabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>3.İşbirlikli problem çözme sürecini değerlendirir.</p> 	<p>3.1.Öğrencilerin bir önceki aşamada oluşturdukları problemler ve çözüm aşamaları sınıf ile birlikte incelenir. İşbirlikli problem çözme aşamalarında nelerin yapıldığı hakkında sınıf tartışması yapılır.</p>	<p>3.1.İşbirlikli problem çözmenin aşamalarında neler yapıldığı hakkında bilgiler vermesi beklenir.</p> 	<p>Yazı tahtası</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>3.1.Bazı öğrenciler sınıf tartışmasında konuşmaktan kaçınabilirler. Bu konuda onları cesaretlendirici, etkinlikte yaptıkları işleri övmeye yönelik sözler söylenebilir.</p>
Öğretmen değerlendirme	Ek 17.1.5 (7. Hafta Ödevi)				

Ek 54: Aile Ağacı Çalışma Yaprağı





Sevgili Öğrenciler Ayşe Hayat Bilgisi dersinde verilen ödevinde bir ailenin soyağacını bulmaya çalışmaktadır. Ancak akrabalık bağlarını çözememektedir. Ona yardım eder misiniz?

- Soy ağacı verilen bilgileri dikkatle okuyunuz.
- Verilen isimlerin özelliklerini inceleyiniz.
- İpuçlarına göre isimleri kutulara yerleştiriniz.
- Kardeş sayılarına dikkat ediniz.
- Ebeveyn-çevlat ilişkilerine dikkat ediniz.
- Aile ağacını tamamladıktan sonra ipuçları ile karşılaştırınız.

Ek 56: Aile Ağacı İpucu Kartları

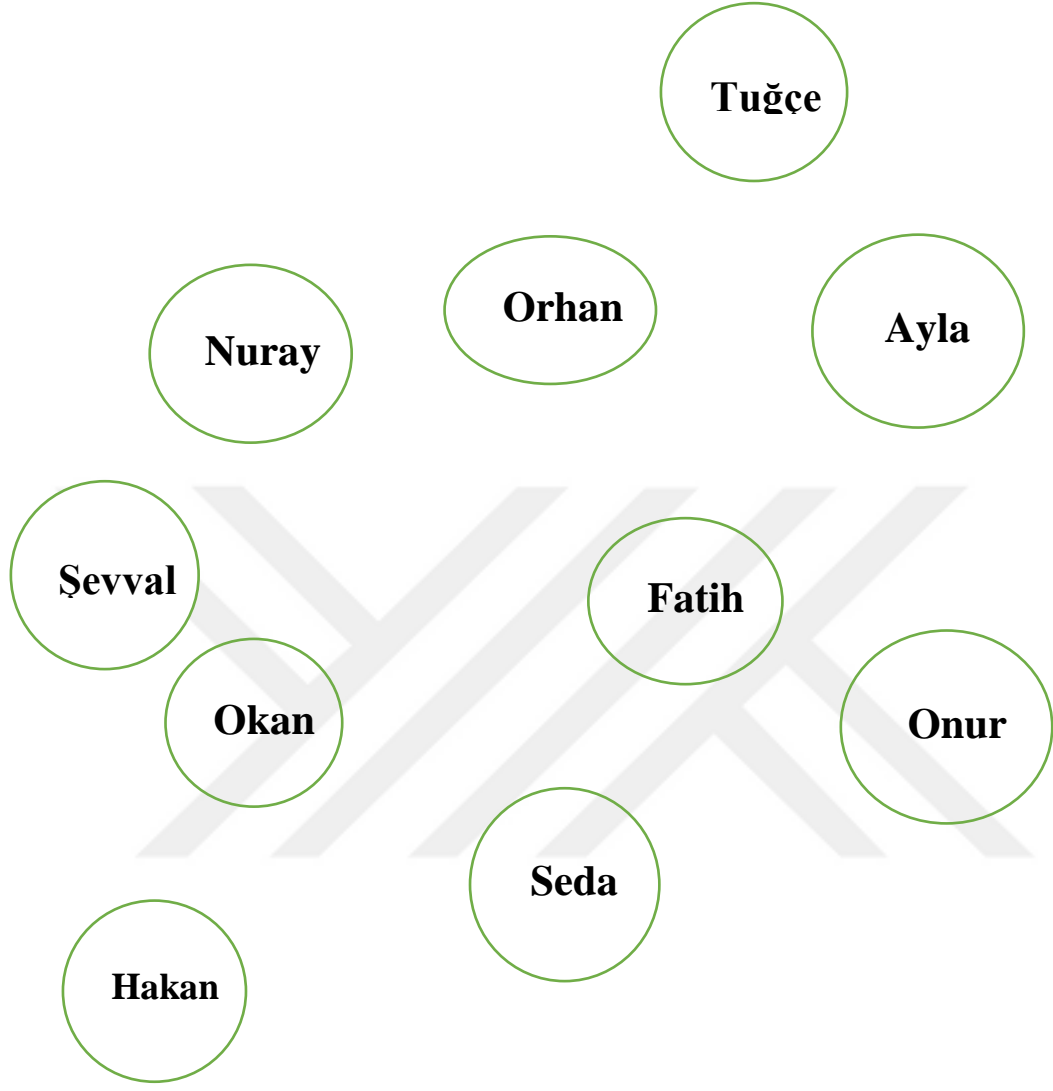
1. Ailenin en büyük üyesi Ahmet Dede'dir.
 2. Ayla'nın kız çocuğundan olan torunu Nuray'dır.
 3. Nuray'ın annesi Tuğçe'dir.
 4. Ahmet Dede'nin dört çocuğu vardır (iki kız, iki erkek).
-

4. Tuğçe'nin kardeşleri Onur ve Orhan'dır.
 5. Okan'ın annesi Zehra'dır.
 6. Fatih'in torunu Okan'dır.
 7. Bu ipucu kartlarında sadece evlat adları vardır.
-

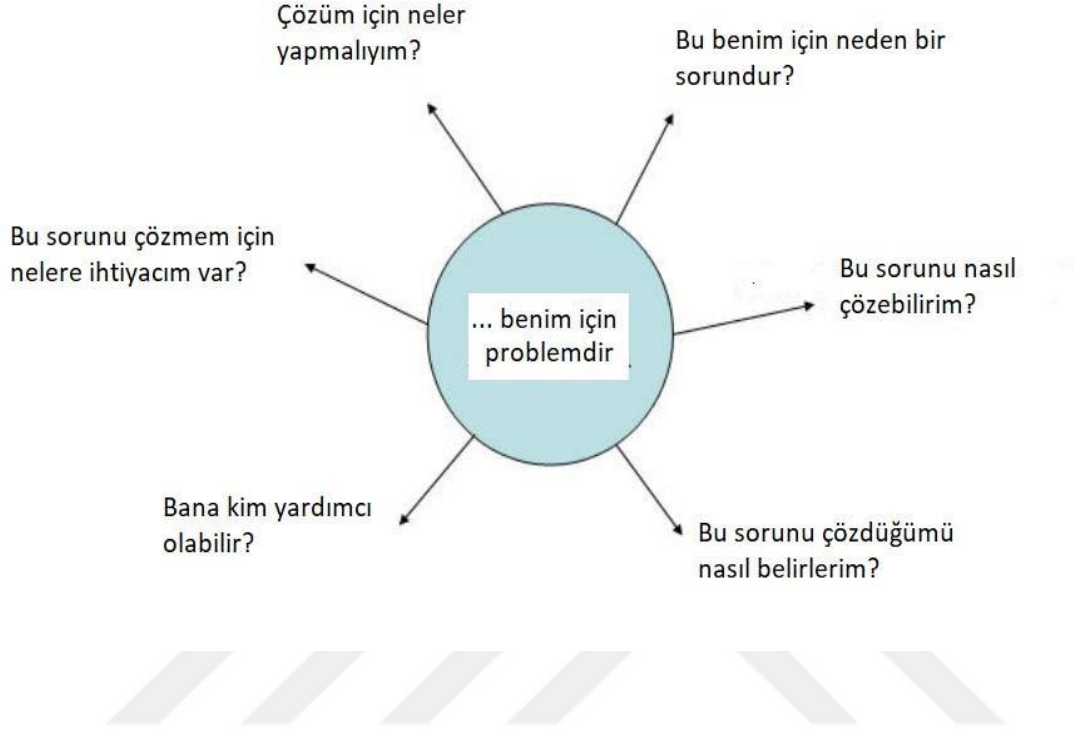
7. Ahmet Dede'nin altı torunu vardır.
 8. Ayla'nın üç çocuğu vardır.
 9. Seda'nın Şevval adında tek kızı vardır.
-

10. Ayla'nın çocuklarının adları; Onur, Orhan ve Tuğçe'dir.
 11. Okan'ın teyzesi Gülay'dır.
 12. Gülay ve Zehra kardeştir.
 13. Hakan Ayla'nın kardeşidir.
-

Ek 57: Aile Ağacı İsim Kartları



Ek 58: Yedinci Hafta Ödevi



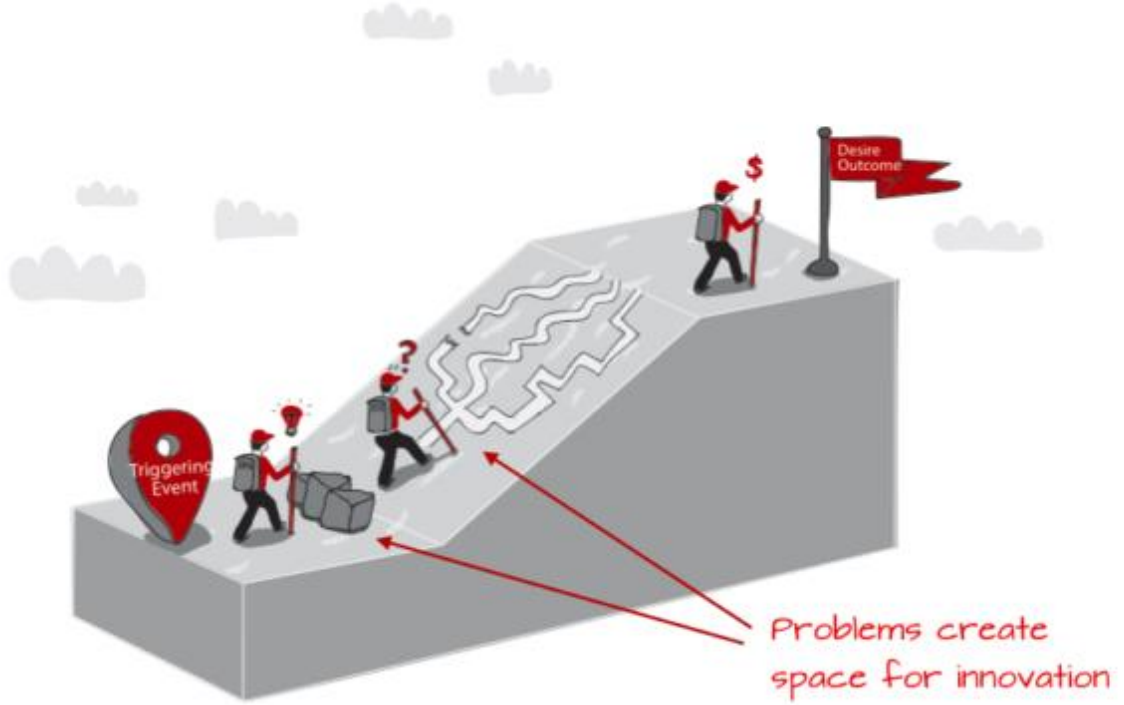
Sizin için problem olan bir durumu yukarıdaki şemanın ortasındaki boşluğa yazınız. Daha sonra verilen her bir soruya cevap veriniz.

DERS PLANI

08 / 11 / 2019

Saat 13:00- 15:00

ALTERNATİF ÇÖZÜMLER



Ek 60: Sekizinci Hafta Bıçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 08 / 11 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur.
3. Oluşturulan alternatif fikirleri dener.

BECERİLER: Hipotez kurma, gözlem yapma, işbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözme ortamında verilen problemlere yönelik farklı çözüm yolları üretme.
2. Grup arkadaşlarının fikirlerini dinleme, inceleme ve değerlendirme.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde verilen problemin farklı çözüm yolları olup olmadığını belirleme ve bu çözüm yollarını deneme.



KAVRAMLAR: Alternatif çözüm yolu



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, Soru cevap, Grup çalışması, Beyin Fırtınası, Tartışma


ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta, bilgisayar, etkinlik sayfası, etkinlik kartları



MATERYAL: EK-18.1.1, EK-18.1.2, EK-18.1.3, EK-18.1.4, EK-18.1.5


AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin işbirlikli problem çözme ortamında problemin çözümünde grup üyelerinin fikirlerini dinleme, onları inceleme, değerlendirme ve bunun sonucunda alternatif çözüm yolları oluşturmak amaçlanmıştır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 5 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme ortamında verilen problemlere yönelik farklı çözüm yolları üretir.</p> 	<p>1.1.Öğrencilere malzeme dolabı resmi gösterilir ve bir malzeme dolabının ne işe yaradığı, içerisinde nelerin konulabileceği ile ilgili dikkat çekici sorular sorulur.</p> <p>Bununla ilgili tahtaya bir liste oluşturulabilir</p>	<p>1.1.Öğrencilerin sorulan sorulara cevaplar vermesi ve malzeme dolabında olabilecek eşyaların bir listesinin oluşturması beklenir.</p>	<p>Akıllı tahta, yazı tahtası, görsel</p> 	<p>1.1.Baz öğrencilerin malzeme dolabı ve işlevi hakkında yeterli ön bilgileri olmayabilir. Bu konuda onlara farklı görseller kullanılarak bilgilendirme yapılabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur ve bunları yeri geldikçe dener.</p> 	<p>1.1./2.1.Etkinlikte öğrencilerin diğer haftalarda uygulanan etkinliklerden farklı olarak ikili diyagram şeklinde verilen etkinliği yapmaları istenir. İkili diyagram etkinlikleri farklı iki değişkeni göz önüne almayı gerektirdiğinden çözümü daha zordur. Bu süreci öğrencilerin başarı şekilde tamamlamaları için birlikte çalışmalarının gerekliliği konusunda öğretmen bilgi verir.</p>	<p>1.1./2.1.İkili diyagramla oluşturulan malzeme dolabı etkinliğini grup arkadaşları ile birlikte verilen sürede tamamlayabileceklerini fark etmeleri beklenir.</p> <p>Bu süreçte grup üyelerinin alternatif çözümlerinin kısa sürede etkinliği tamamlamak için önemli olduğunu gözlemlenmeleri beklenir.</p>	<p>EK-18.1.1 Malzeme Dolabı Diagram Sayfası, EK-18.1.2 Malzeme Dolabı Yönerge Sayfası,</p> <p>EK-18.1.3 Malzeme Dolabı İpucu Kartları</p> <p>EK-18.1.4 Malzeme Dolabı İsim Kartları</p> 	<p>1.1./2.1.Bazı öğrenciler grup üyelerinin alternatif çözümlerine dikkate etmeyebilir. Bu konuda gruplar ara ara uyarılarak verilen etkinliğin belirtilen sürede tamamlanmasının tüm grup üyelerinin ortak çalışmasıyla başarılacağı konusunda öğrenciler bilgilendirilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					


ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur ve bunları yeri geldikçe dener.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğrencilerin etkinlikte elde ettikleri çözüm yollarını ve çözümlerini birbirleri ile paylaşmaları için sınıf içi tartışma başlatır.</p> <p>İşbirlikli problem çözümede grup arkadaşlarının fikirlerinin önemli olduğu ile ilgili bilgilendirme yapılır</p>	1.1./2.1.Öğrencilerin çözümlerini ve niçin bu çözüm yollarını tercih ettiklerini açıklamaları beklenir.	Yazı tahtası	1.1./2.1.Bazı öğrencilerin çözümleri hatalı olabilir. Bu durumun öğrenciler üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak için burada amacın doğru çözümün yanında birlikte bir görevi başarma olduğu vurgulanır.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşlarının fikirlerini değerlendirir.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur ve bunları yeri geldikçe dener.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğrencilerden etkinlikte ortaya çıkan kendi ve grup arkadaşlarının fikirlerini yazmaları istenir.</p> <p>Toplamda kaç tane fikir ortaya çıktığı bunların hangilerinin doğru, hangilerinin yanlış olduğu ile ilgili öğrencilere sorular yöneltilir. Etkinlikte hangi fikrin niçin kullanıldığını açıklamaları istenir.</p>	<p>1.1./2.1.Verilen problemin çözümünde yer alan fikre nasıl ulaştıklarını açıklamaları beklenir.</p>	<p>Akıllı tahta, yazı tahtası, EK-18.1.1 Malzeme Dolabı Diagram Sayfası</p> 	<p>1.1./2.1.Bazı öğrenciler sınıf tartışmasında konuşmaktan kaçınabilirler. Bu konuda onları cesaretlendirici, etkinlikte yaptıkları işleri övmeye yönelik sözler söylenebilir</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde alternatif fikirler oluşturur ve bunları yeri geldikçe dener.</p> 	<p>2.1.İşbirlikli problem çözmede grup üyelerinin fikirlerini alma ve alternatif çözümlere ulaşmanın niçin önemli olduğu hakkında sınıf tartışması başlatır.</p>	<p>2.1.İşbirlikli problem çözmede alternatif fikirler oluşturmada grup üyelerinin dinlenmesinin ve fikirlerinin alınmasının gerekliliği hakkında bilgiler vermesi beklenir.</p>	<p>Yazı tahtası, akıllı tahta</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli Problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>2.1.Bazı öğrenciler sınıf tartışmasında konuşmaktan kaçınabilirler. Bu konuda onları cesaretlendirici, etkinlikte yaptıkları işleri övmeye yönelik sözler söylenebilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 18.1. 5 (8. Hafta Ödevi)				

Ek 61: Malzeme Dolabı Diagram Sayfası

MALZEME DOLABI ETKİNLİĞİ DİAGRAM SAYFASI

	1			
A				

MALZEME DOLABI ETKİNLİĞİ YÖNERGE

- Okulunuzun malzeme dolabı karmakarışıktır.
- Daha düzenli bir dolap olması ve bu düzenin korunması amacıyla okulunuzun yönetimi tüm eşyaların belirli bir yerinin olmasını istemektedir.
- Bu nedenle bir malzeme dolabı oluşturulacaktır.
- Malzemeler bu dolaba belirli bir düzen kapsamında yerleştirilecektir.
- Göreviniz yönergeleri takip ederek doğru malzemeyi doğru yere koymaktır.
- Malzemeler ile ilgili verilen bilgileri ve ipuçlarını takip ederek okul malzeme dolabını yerleştiriniz.



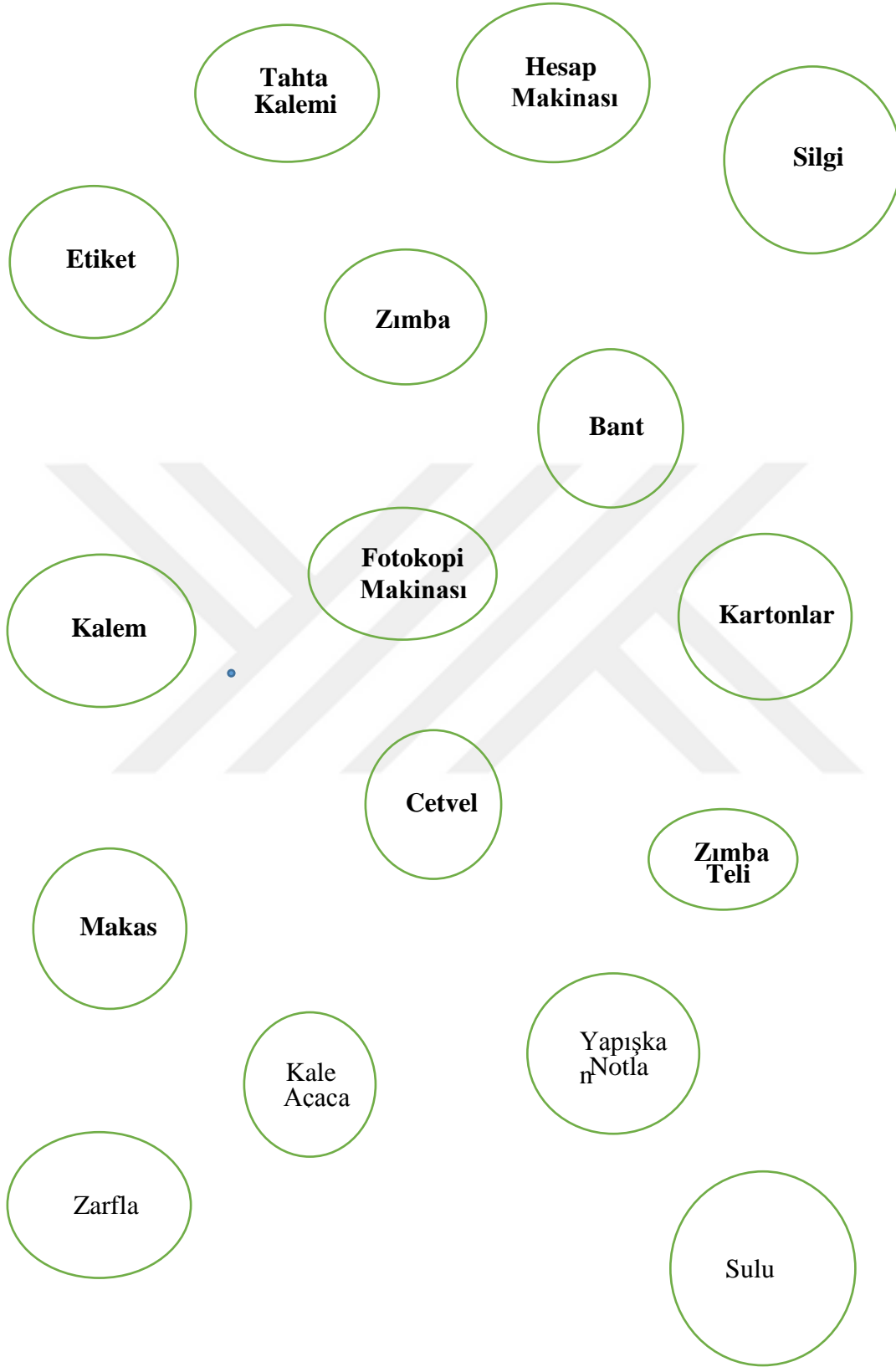
Ek 63: Malzeme Dolabı İpucu Kartları

MALZEME DOLABI ETKİNLİĞİ İPUCU KARTLARI	
1. Sütunlar soldan sağa doğru 1,2,3,4 olarak sıralanmıştır.	2. Satırlar yukardan aşağı doğru A,B,C,D olarak sıralanmıştır.
3. A1, A2, A4, B2, B4, C4, D3, D4' deki malzemeler iki kelimelidir, diğerleri birer kelimelidir.	4. D2 'deki malzeme mektup için kullanılır.
5. D3'deki malzemeyi kullanmak için C2'deki malzeme olmak zorundadır.	6. A1'deki malzeme ve C3'deki malzeme matematik dersinde kullanılır.
7. A3'deki malzeme hata yaptığımızda bu hatayı düzeltmek için kullanılır.	8. C1'deki malzeme C4'ün içine takılarak kullanılır.

<p>9.A4'deki malzeme bir nesnenin kime ait olduğunu bulmamıza yarar.</p>	<p>10. D1'deki malzeme tüm malzemeler içinde en dikkatli şekilde kullanılması gereken malzemedir.</p>
<p>11.D4'deki malzeme resim dersinde kullanılır.</p>	<p>12.B3'deki malzeme genellikle açık sarı renkte ve şeffaf bir malzemedir. Yırtılan şeyleri birleştirmemizi sağlar.</p>
<p>13.B4'deki malzeme unutmamamız gereken şeyleri yazıp bir yere sabitlediğimiz malzemedir.</p>	<p>14.B2' deki makina var olanın aynısı elde etmemizi sağlar.</p>
<p>15.C3'deki malzeme uzunluk ölçmemizi sağlar.</p>	<p>16. D3 ' deki malzeme artık çok fazla kullanılmamaktadır çünkü uçlu kalemler nedeniyle ona fazla ihtiyaç duyulmamaktadır.</p>

<p>17.A2'deki malzeme sınıfta herkesin baktığı bir yere yazı yazmak için kullanılır. Genellikle siyah, mavi ve kırmızı renkleri satılır.</p>	<p>18.Sulu boya sağ tarafta en alt köşededir.</p>
<p>19.Makaslar sol en alt köşededir.</p>	<p>20.Kalemler C2'dedir.</p>
<p>21.A1'deki malzeme matematiksel işlemleri yapmamızı sağlayan küçük bir makinedir.</p>	<p>22.A4 VE B4 'ü kullanırken üzerine bastırmak daha uzun süre kullanılmalarını sağlar.</p>





Ek 64: Malzeme Dolabı İsim Kartları



Ek 65: Sekizinci Hafta Ödevi



Aşağıda verilen problem durumlarına uygun alternatif çözüm yolları yazınız.

<p>Okula giderken yolda düşerek bileğini incittin.</p> 	
<p>Parkta salıncağa binmek için sıra bekliyorsun ancak salıncakta sallanan çocuk inmiyor.</p> 	
<p>Okula gittiğinde beslenmeni evde unuttuğunu fark ettin.</p> 	
<p>Küçük kardeşin sürekli ışıkları açık unutuyor.</p> 	

Ek 66: Dokuzuncu Hafta Ders Planı

DERS PLANI

15 / 11 / 2019

Saat 13:00- 15:00

TARTIŞALIM



Ek 67: Dokuzuncu Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 15 / 11 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.

BECERİLER: Hipotez kurma, gözlem yapma, işbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. İşbirlikli problem çözmeye grup içi tartışma.
2. İşbirlikli problem çözmeye grup arkadaşlarının sürece katılımını sağlama.



KAVRAMLAR: İşbirlikli problem çözmeye saygı, grup arkadaşını dinleme, eşit imkan verme



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, tartışma, grup çalışması, problem çözme, beyin fırtınası



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı, Tahta Bilgisayar



MATERYAL: EK-19.1.1, EK-19.1.2, EK-19.1.3, EK-19.1.4, EK-19.1.5, EK-19.1.6


AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin işbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde arkadaşının fikrini dinlemesi, farklılıklara saygı duyması, tartışma sürecini işbirlikli problem çözme aşamasına uygun olarak yürütmesi ve ortak bir sonuca varması amaçlanmaktadır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.</p> 	<p>1.1.Öğretmenin öğrencilere her bir öğrencinin farklı bir birey olduğunu ve bu nedenle birbirlerinden farklı düşünceleri olabileceğini onların ilgi alanları ve sevdikleri aktivitelerle ilgili sorular sorarak vurgulaması beklenir.</p>	<p>1.1Öğrencilerin öğretmenin sorduğu sorular aracılığıyla her birinin farklı düşünceleri ve farklı bakış açıları olabileceğini anlamaları beklenir.</p>	<p>Farklı fiziksel özellikleri olan bireylerin görselleri</p> 	<p>1.1Öğrenciler bireysel farklılıklarını anlamayabilirler. Bu durumda öğretmen farklı örnekler vererek bu değişimin farklılığın anlaşılmasını sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

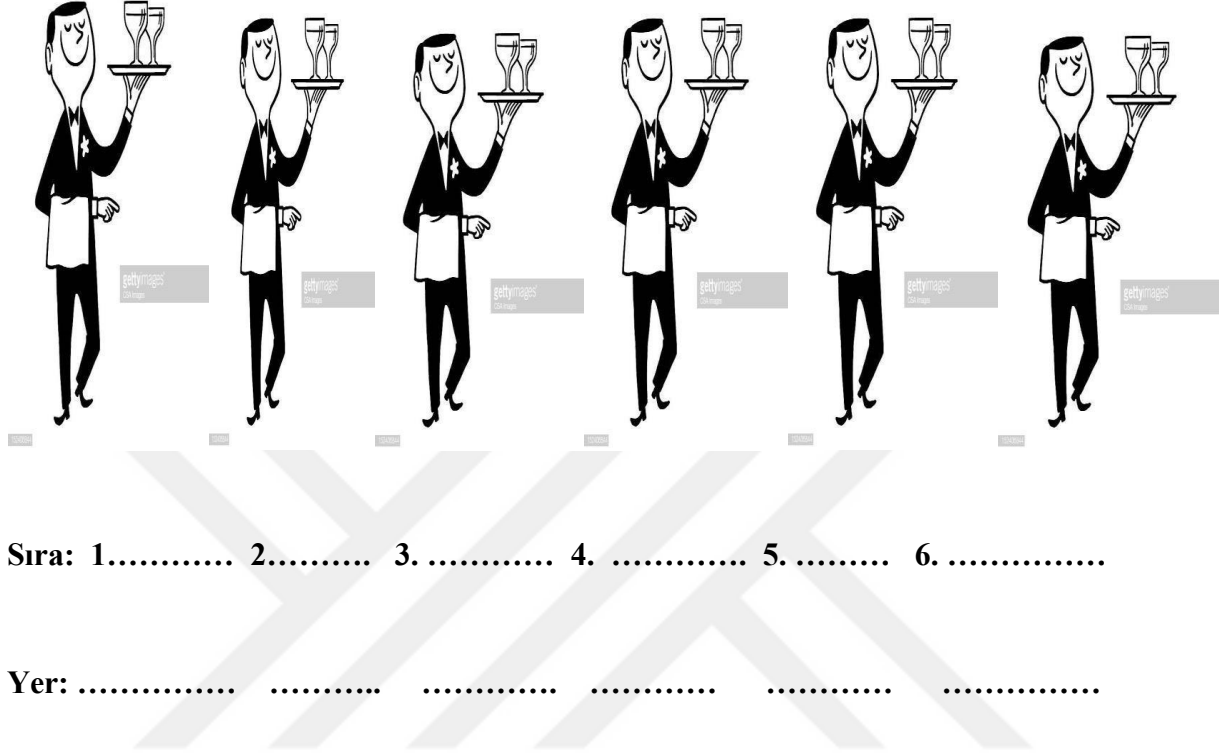
ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.</p> 	<p>2.1.Öğretmenin öğrencilere Kahyanın işi etkinliğini yönergeye uygun şekilde anlatması ve öğrencilerden verilen ipuçlarına göre hırsız kahyayı bulmalarını istemesi beklenir.</p>	<p>2.1.Öğrencilerin ilk olarak yönergeyi daha sonra sıra ile verilen ipucu kartlarını dikkatle incelemeleri ve uygun kahyayı uygun yere yazarak işbirlikli problem çözme sürecini tamamlamaları beklenir.</p>	<p>EK-19.1.1. Kahyanın İş Etkinliği Sayfası</p> <p>EK-19.1.2 Kahyanın İş Etkinliği Yönerge EK-19.1.3</p> <p>Kahyanın İş Etkinliği İpucu Kartları, EK-19.1.4</p> <p>Kahyanın İş Etkinliği Süreç, EK-19.1.5 Kahyanın İş İsim Kartları</p> 	<p>2.1.Öğrencilerin hangi kahyanın nerede olduğunu bulmakta zorlanabilirler. Bu durumda öğretmen onlara ipucu kartlarını tekrar dikkatli bir şekilde incelemelerini söyleyerek ve hırsız kahyayı bulmalarına yardımcı olabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğretmenin öğrencilere etkinlikte birbirlerinin fikrini dinlemeleri ve birbirlerine saygı duymalarının önemini açıklaması beklenir. Öğrencilere işbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde farklı görüşü olan öğrencinin görüşünün nasıl değerlendirilmesi gerektiğini açıklar.</p>	<p>1.1./2.1.Öğrencilerin etkinliğin çözüm sürecinde ne tür farklılıkları gördüklerini, birbirlerine saygı duydıklarını fark etmeleri ve aynı düşünceye sahip olunmasa da ortak bir noktaya ulaşılması gerektiğini anlamaları beklenir.</p>	<p>EK-19.1.1 Etkinlik sayfası</p> 	<p>1.1./2.1.Öğrenciler tartışma sürecini beklenildiği şekilde sonuçlandıramayabilir. Bu durumda öğretmen öğrencilere yönergeye uygun şekilde hareket ederek birbirlerinin fikrini önemsemeleri ve ortak bir noktaya varmaları konusunda tekrar yönlendirebilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.</p>	<p>1.1./2.1.Öğretmenin öğrencilerin etkinlikte yer alan yönergelerin bir kaçında değişiklik yapılması durumunda sonucun nasıl değiştiğini örneklerle vurgulaması, bazı ipuçlarında değişiklik yaparak sonuçları tahtaya listelemesi beklenir.</p>	<p>1.1./2.1.Öğrencilerin yapılan değişikliklerle sonucun nasıl değiştiğini, bu durumda kendi görüşlerinin de değişebileceğini, bir önceki etkinlikte grup arkadaşlarının bakış açısını fark etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-19.1.1 Etkinlik sayfası</p> 	<p>1.1./2.1.Öğrenciler grup arkadaşının düşüncesine saygı duymayabilir. Grup içinde kendi görüşünün doğru olduğunu belirtebilir. Bu durumda öğretmen farklı örneklerle saygının ve herkesin katılımının önemini vurgulayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup üyeleriyle problem çözümü üzerine tartışır.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup arkadaşının katılımını destekler.</p> 	<p>1.1./2.1.Öğretmenin öğrencilerin çözüm sayfalarını sınıf tartışması ile değerlendirmesi, verilen farklı cevaplar ile ilgili sorular sorması ve eksikliklerin öğrenciler tarafından fark edilmesini sağlaması beklenir.</p>	<p>1.1./2.1.Öğrencilerin çözüm sayfalarındaki sonuçları birlikte değerlendirmesi, ipuçlarının onları çözüme nasıl yönlendirdiğini, birbirlerinden farklı düşüncelerinin anlaşmalarına engel olmayacağını etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-19.1.1 Etkinlik sayfası</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>1.1./2.1.Öğrenciler etkinlikte neler yaptıklarını, anlaşmazlığın neden uzlaşmayla çözülmesi gerektiğini anlamayabilirler. Bu durumda öğretmen bu kavramları ve bu kavramların uygulanmasının önemini tekrar öğrencilere hatırlatabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 19.1.6 (9. Hafta Ödevi)				

Ek 68: Kahyanın İŖi Etkinliği Sayfası



Sıra: 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6.....

Yer:

Yukarıda Sıra numaraları ve yerleri gösterilen Kahya'ların kimler olduğunu ve nerede bulduklarını uygun yerlere yazınız.

Ek 69: Kahyanın İşi Etkinliği Yönerge

“Yardım edin” “Dur!” “Polis!” diye bağırdı banka müdürü Demir Bey. “Kâhya! Kâhya yaptı bunu!” diye devam etti. Birkaç dakika sonra banka müdürü Demir Bey’in doğru söylediği anlaşılmıştı. Kâhya kıyafeti giyinmiş bir soyguncu bankayı soymuştu. Tüm gün boyunca yapılan incelemeler sonucunda polis kâhya kıyafeti giyen altı şüpheliye ulaşmıştı. Her bir kâhya o anda başka bir yerde olduğunu iddia etmekteydi. Banka müdürü Demir Bey kâhyayı kolaylıkla tanımış ve kâhya hapse gönderilmiştir. Size verilen ipuçlarını takip ederek sorgulama sırasında kâhyaların hangi sırada nerede durduklarını ve olay anında nerede olduklarını iddia ettiklerini bulabilir misiniz? İpucu kartlarınızı sözel olarak arkadaşlarınızla paylaşabilirsiniz ancak yazılı olarak göstermeyiniz. Çözüm kartları size yardımcı olacaktır.

Ek 70: Kahyanın İşi Etkinliği İpucu Kartları

Son sıradaki kişinin adının son harfi T'dir.	Birinci sıradaki kişinin adının ikinci harfi U'dur.
En son sıradaki şüpheli kâhya soygun olduğu gün hastaydı.	Cem'e en uzak kişi Levent'tir.
Hakan, Levent ve Ali'nin arasındadır.	Burak, Cem'in iki sıra solundadır.
Gökhan ikinci sıradaki kâhyadır.	Bütün kâhyalar aynı kıyafeti giymişlerdir.
Hakan ve Cem'in arasında Ali vardır.	Kitapçıda bulunan şüpheli Gökhan değildir.
Cem kedileri sever.	Suçlunun adı Cem'dir.
Ali birinci sırada değildir.	1. sıradaki suçlunun ellerinde araba boyası vardır.
Ali kütüphaneye üyedir.	Gökhan yakalandığında antrenman yapıyordu.
5. sıradaki kişinin adının üçüncü harfi K'dır.	4. sıradaki kişinin adında üç harf vardır.
Hakan dışarda yemek yemeyi çok sever.	Levent'in ilaçlarını içmesi gerekir.

Ek 71: Kahyanın İŖi Etkinliği Süreç

Sınıf beŖerli gruplara ayrılır. Her bir grup için ipucu kartları ve çözüm kartları hazırlanır. İpucu kartları her bir öğrenciye eŖit Ŗekilde dağıtılır. Öğrencilere ipucu kartlarını yönergeler okunana kadar açmamaları söylenir. Gruplarda bir kiŖinin yönergeleri tüm arkadaŖlarının duyabileceği Ŗekilde okuması istenir. Yönergeler okunduktan sonra gruplar ipucu kartlarını açar ve çözmeye baŖlar. Bu noktada çözüm kâğıtları dağıtılır ve gruplar muhtemel çözüm yollarını denemeye baŖlar. Gruplara aktivitenin sonunda buldukları sonuçlar ile ipucu kartlarında yer alan ifadeleri tekrar karŖılaŖtırarak kontrol etmeleri söylenir.



Ek 72: Kahyanın İŖi Etkinliği İsim Kartları

Kâhyaların buldukları yerler;



Ek 73: Dokuzuncu Hafta Ödevi

En iyi meslek hangisi?



Kahramanımız Ayşe büyüyünce dünyadaki en iyi mesleği yapmak istemektedir. Bunun için uzun bir süre düşünen Ayşe “doktorluk” ya da “müziyenlik” mesleklerinin kendisi için en uygun meslekler olduğuna karar vermiştir. Ancak bu iki meslekten hangisinin en iyi olduğuna karar verememektedir? Ayşe’ye bu konuda yardımcı olunuz?

En iyi meslek “doktor olmak” mı? Yoksa “müziyen olmak” mı?

Ayşe’ye yardım etmek için aşağıda verilen yol haritasını takip ediniz:

- İki gruba ayrılınız. Gruplardan biri “doktorluk mesleğinin” diğeri “müziyenlik mesleğinin” en iyi meslek olduğunu kabul etsin.
- Grup arkadaşlarınızla birlikte karar vererek seçtiğiniz mesleğin niçin en iyi meslek olduğuna yönelik kanıtlar düşününüz.
- Seçtiğiniz mesleğin en iyi meslek olduğuna yönelik ünlü kişilerden ya da çeşitli olaylardan örnekler bulmaya çalışınız.
- Karşı mesleğin olumsuz yönlerini not alınız.
- Tüm kanıtlarınız ve oluşturduğunuz gerekçeleri gözönüne alarak diğeri grup üyelerini sizin seçtiğiniz mesleğin en iyi meslek olduğu konusunda ikna ediniz.

Ek 74: Onuncu Hafta Ders Planı

DERS PLANI

29 / 11 / 2019

Saat 13:00- 15:00

GÖZLEMLEYELİM



Ek 75: Onuncu Hafta Biçimsel Bölüm

DERS: İşbirlikli Problem Çözme Dersi

TARİH: 29 / 11 / 2019

SÜRE: 2 Ders Saati (40+40)

GRUP: Sivas Toki Şehit Uzman Çavuş Bahaddin Erturhan İlkokulu

ÖĞRENME ÇIKTILARI (Kazanımlar):

1. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.
2. İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.

BECERİLER: Hipotez kurma, gözlem yapma, işbirlikli öğrenme, iletişim becerisi, muhakeme yapma becerisi, tartışma becerisi.

İÇERİK:

1. Grup içi iletişimin önemi
2. İletişimin anlaşmazlık çözümüne etkisi.
3. İşbirlikli problem çözme sürecinde düşüncesini savunma.
4. İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı fikirleri alma ve saygı duyma.
5. İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişim sürecini takip etme.



KAVRAMLAR: Tartışma, dinleme, duygudaşlık, ortak çözüm



YÖNTEM VE TEKNİKLER: Anlatım, soru-cevap, grup çalışması, problem çözme, tartışma



ARAÇ-GEREÇ: Akıllı tahta



MATERYAL: EK-20.1.1, EK-20.1.2, EK-20.1.3, EK-20.1.4, EK-20.1.5, EK-20.1.6



AÇIKLAMA: Bu etkinlikte öğrencilerin aldıkları kararlara uymaları ve ortak bir fikir birliği sağlamaları, ortak notaya ulaşmada tüm grup üyelerinin nasıl katkı sağladığını görmeleri ve farklı düşüncelere saygı duymanın sonucu nasıl etkilediğini görmeleri amaçlanmaktadır.

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
<p style="text-align: center;">1. GİRİŞ BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika</p>	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.</p> 	<p>Öğretmenin öğrencilere sessiz sinema ile ilgili sorular sorması ve iletişimin sadece sözlü olmayabileceği zaman zaman sözsüz iletişimin de bir grup çalışması olabileceğini sorduğu sorularla vurgulaması beklenir.</p>	<p>Öğrencilerin iletişimde verilen mesajı anlamının önemini, konuşmadan da iletişim kurabileceklerini, birbirlerini anlayabileceklerini fark etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-20.1.1 Pandomim resmi</p> 	<p>Bazı öğrenciler pandomim kavramının anlamını bilmeyebilirler. Bu durumda öğretmen onlara bu kavramın ne olduğunu açıklayıp, örnek kısa bir pandomim etkinliği kendisi göstererek yapabilir.</p>
<p>Öğretmen değerlendirmesi</p>					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
2. KEŞFETME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 20 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.</p> 	1.1./2.1./3.1. Öğretmenin öğrencilere çözüm etkinliğini ve ipucu sayfası ile bireysel etkinlik sayfasını dağıtarak süreçte neler yapacaklarını açıklaması beklenir.	1.1./2.1./3.1. Öğrencilerin etkinlik ipucu kartlarını okuyarak, bireysel sıralamalarını ve grup sıralamalarını yapmaları ve kendi sıralamaları ile grup sıralamasının farklı olduğunu görmeleri beklenir.	<p>EK-20.1.2 Çözüm Etkinliği Yönerge Sayfası ,</p> <p>EK-20.1.3 Çözüm Etkinliği Çalışma Yaprağı, EK-20.1.4</p> <p>Çözüm Etkinliği Soruları, EK-20.1.5 Çözüm Etkinliği Süreç</p> 	1.1./2.1./3.1. Öğrenciler korku unsurlarının bulunduğu listede tedirginlik yaşayabilirler. Bu durumda onlara etkinliğin sadece bu korkuları sırlamayla ilgili olduğu hatırlatılabilir.
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
3. AÇIKLAMA BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 10 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.</p> 	<p>1.1./2.1./3.1. Öğretmenin etkinlikte her bir öğrencinin bireysel olarak farklı düşünebileceğini ancak grup olarak hazırlanan listenin bireysel listeden daha farklı olduğunu açıklaması beklenir.</p>	<p>1.1./2.1./3.1. Öğrencilerin kendi sıralamaları ile grup sıralaması arasındaki farkı görmeleri ve grup içinde verdikleri oyların ortak karara ne kadar etki ettiğini anlamaları beklenir.</p>	<p>EK-20.1.5 Çözüm Etkinliği İpucu Sayfası</p> 	<p>1.1./2.1./3.1. Öğrenciler bireysel sıralamalarının grup sıralamasından daha uygun olduğunu ifade edebilir. Bu durumda öğretmen öğrencilere yapılan çalışmanın ortak bir çözüm gerektirdiğini ancak kararlarının grubu oylama sürecinde etkilediğini açıklayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
4. DERİNLEŞTİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 25 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.</p> 	<p>1.1./2.1./3.1. Öğretmenin öğrencilere bireysel sıralamada ne tür değişiklikler yapabileceklerine dair soru sorması, bu değişikliğin grubun kararını nasıl etkileyeceğini örneklendirmesi beklenir.</p>	<p>1.1./2.1./3.1. Öğrencilerin kendi kararlarındaki bir sıralama değişiminin grubun kararını ve tüm listeyi nasıl değiştirebileceğini fark etmeleri beklenir.</p>	<p>EK-20.1.4 Etkinlik grup çözüm sayfası</p> 	<p>1.1./2.1./3.1. Öğrenciler bireysel sırlamanın grup sıralamasına etkisini anlamayabilirler. Bu durumda öğretmen birer örnek vererek oylamayı tekrar yapabilir ve sürecin anlaşılmasını sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi					

ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	KAZANIMLAR	ÖĞRETMEN YÖNERGESİ	ÖĞRENCİDEN BEKLENENLER	KULLANILACAK MATERYALLER	OLASI DURUMLAR VE B PLANI
5. DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ- Tahmini Süre: 15 dakika	<p>1.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içinde düşüncesini savunur.</p> <p>2.İşbirlikli problem çözme sürecinde farklı düşüncelere saygı duyar.</p> <p>3.İşbirlikli problem çözme sürecinde grup içi iletişimi gözlemler.</p> 	<p>3.1.Öğretmen öğrencilere oylama süreci ile ilgili sorular sorarak hangi grubun oylamayı daha fazla uzlaşma ile bitirdiğini grup çözüm sayfası ile belirleyebilir.</p> <p>Uzlaşmada sorun yaşayan gruplara sorular sorarak bu süreci nasıl çözdüklerini anlatmalarını sağlayabilir.</p>	<p>3.1.Öğrencilerin süreçte neler yaptıklarını değerlendirmeleri, bireysel görüşe saygı duymanın grup kararını nasıl etkilediğini fark etmeleri beklenir.</p> 	<p>Etkinlik grup çözüm sayfası EK-10.4</p> <p>Odak Grup Görüşme Formu (EK-5)</p> <p>Akran Değerlendirme Formu (EK-9)</p> <p>Araştırmacı Günlüğü (EK-7)</p> <p>Öğrenci Günlüğü (EK-8)</p> <p>İşbirlikli problem Çözme Dereceli Puanlama Anahtarı (EK- 4)</p>	<p>2.1./3.1.Öğrenciler birbirlerini izlemelerinin, birbirlerinin farklılıklarına saygı duymanın önemi anlamayabilirler. Bu durumda öğretmen bir grubun örneği ile bireysel sıralamayı ve grup oylamasını tekrar ederek sürecin nasıl değiştiğinin anlaşılmasını sağlayabilir.</p>
Öğretmen değerlendirmesi	Ek 20.1.6 (10. Hafta Ödevi)				

Ek 76: Pantomim Resmi



Ek 77: Çözüm Etkinliği Yönerge Sayfası

ÇÖZÜM ETKİNLİĞİ ÖĞRENCİ YÖNERGESİ

- Sevgili öğrenciler bu etkinlik ile sizlerin grup olarak birlikte karar vermeniz ve farklılıklarını dikkate almanız amaçlanmaktadır.
- Sizlere verilen kelimeleri bu unsurlardan ne oranda korktuğunuza göre 1'den 10'a kadar sıralayınız. 1 en çok korktuğunuz, 10 ise en az korktuğunuz olmalıdır.
- Bireysel olarak sıralama yaparken grup arkadaşlarınızla konuşmayınız.
- Grubunuzdaki tüm arkadaşlarınız sıralamalarını tamamladıktan sonra grubunuza ait ortak ve yeni bir sıralama yapınız.
- Bireysel sıralamalardan sonra oluşturulacak grup sıralamasında tüm grup üyelerinin fikir birliği ile onay vermesini sağlamak amacıyla başparmağı ile onay tekniği kullanınız.

BAŞPARMAĞI İLE ONAY TEKNİĞİ

Bu etkinlik ile örneğin birinci sıraya hangi korkunun yazılacağına karar verirken tüm grubun başparmağı ile onay durumunu göstermesini isteyiniz. Grup üyeleri her bir karar için bir tür oylama yaparlar.

Bu oylamada 3 ihtimal vardır;

- 1-Eğer başparmak yukarıdaysa "**Benim için uygun bu karara katılıyorum**" mesajı verilir.
- 2-Eğer başparmak yatay bir şekilde yan duruyorsa "**Bazı kaygılarım var ama grup bu yönde karar vermek istiyorsa ben de desteklerim**" mesajı verilir.
- 3-Eğer başparmak aşağı doğruysa "**Ben bu karara katılmıyorum, bence tekrar düşünelim** (Bu noktada konuşulması tartışılması gereken hususlar var)mesajı verilir.



Ek 78: Çözüm Etkinliği Çalışma Yaprağı

ÇÖZÜM ETKİNLİĞİ- KORKULARINLA YÜZLEŞ

Her birimizin farklı nedenlere bağlı olarak korkuları ve kaygıları vardır. Sizlere aşağıda insanların genel olarak korktukları kavramlar liste halinde verilmiştir. Sizden istenen bu korkuları önce kendi bakış açınıza göre arkadaşlarınızla görüşmeden 1'den 10'a kadar sıralamanız. Daha sonra kendi sıralamalarınızı dikkate alarak onay etkinliği ile grup adına bir karar vererek ortak bir sıralama sunmanızdır.

KORKULAN NESNE YA DA OLAYLAR

Köpekler - Gök gürültüsü - Örümcek - İğne - Uçağa Binmek - Fare - Topluluk önünde konuşmak - Yükseklik - Asansörde Kalmak - Yılan

Bireysel Sıralama	Grup Sıralaması
En çok korkulan:	En çok korkulan:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
En az korkulan:	En az korkulan:
10.	10.

Ek 79: Çözüm Etkinliği Soruları

ÇÖZÜM ETKİNLİĞİ GRUP TARTIŞMA SORULARI

Gruplar ortak olarak sıralamalarını belirledikten sonra tüm gruplara şu sorular yöneltilir;

1. Bireysel sıralama ile grup sıralaması arasında ne tür farklılıklar var sizce?
2. Sizce tüm grup üyeleri ortak kararın alınma sürecinde gruba katkı sağladı mı?
3. Grup üyelerinin farklı fikirleri sizi nasıl bir sonuca ulaştırdı?
4. Grup kararını belirlenme sürecinde ne tür sorunlar yaşadınız?
5. Bu çalışmada yaptığınız işbirliğinin yararı nedir sizce?



Ek 80: Çözüm Etkinliği Süreç

ÇÖZÜM ETKİNLİĞİ

Bu etkinlik ile grubun aldığı kararda fikir birliğinin sağlanması ve farklı bakış açılarının dikkate alınması amaçlanmaktadır. Her bir katılımcıya bir çözüm etkinliği sıralama listesi verilir. Sınıf 5'erli gruplara ayrılır. Her bir grup üyesine kendi korkularını 1'den 10'a kadar bu etkinlik kâğıdına sıralaması istenir. 1 en çok korktukları 10 ise en az korktukları unsur olacak şekilde sıralamaları gerekmektedir. Bu sırada grup üyelerinin grup içinde konuşmaması istenir. Tüm grup üyeleri kendi sıralamalarını yaptıktan sonra grupların elde ettikleri bireysel sıralamaları kendi aralarında tartışarak ortak bir grup sıralaması şeklinde sunmaları istenir. Bireysel sıralamalardan sonra oluşturulacak grup sıralamasında tüm grup üyelerinin fikir birliği ile onay vermesini sağlamak amacıyla başparmağı ile onay tekniği kullanılır.

BAŞPARMAĞI İLE ONAY TEKNİĞİ

Etkinliğin amacı grup adına alınan kararda ne kadar uzlaşma sağlandığının belirlenmesidir. Ayrıca etkinlik ile her bir üyenin alınan karara ne kadar katkı sağladığı belirlenebilir. Grup son kararını vermeden önce bir üye alınan o karardan son kararını vermeden önce bir üye alınan o karardan grup üyelerinin ne kadar memnun olduklarını sorar ve onlara başparmakları ile onaylamalarını söyler. Grup üyeleri her bir karar için bir tür oylama yaparlar.

Bu oylamada 3 ihtimal vardır; 1-Eğer başparmak yukarıdaysa “Benim için uygun bu karara katılıyorum” mesajı verilir. 2-Eğer başparmak yatay bir şekilde yan duruyorsa “Bazı kaygılarım var ama grup bu yönde karar vermek istiyorsa ben de desteklerim” mesajı verilir. 3-Eğer başparmak aşağı doğruysa “Ben bu karara katılmıyorum, bence tekrar düşünelim (Bu noktada konuşulması tartışılması gereken hususlar var) mesajı verilir.



Ek 81: Onuncu Hafta Ödevi



Bugünkü yapmış olduğunuz etkinlik sonucunda kendinizi ve grup arkadaşlarınızı aşağıda verilen formu kullanarak değerlendiriniz.

Lütfen Dikkatle Okuyunuz

Kendiniz hariç her bir grup üyesi için, aşağıdaki kategorilerde işbirlikli problem çözmeye katılım derecesini işaretleyiniz.

- 0- Yetersiz
- 1- Kabul edilebilir
- 2- İyi
- 3- Çok iyi
- 4- Mükemmel

Değerlendirmeleriniz hiçbir grup arkadaşınızla paylaşılmayacaktır.

	Öğrenci ismi	Öğrenci ismi	Öğrenci ismi
Grup içinde farklı fikirler sunar			
Grup arkadaşlarının fikirlerine saygı duyar			
Grup içinde kendi düşüncesini savunur			
Grup içinde farklı düşünceleri de dinler			
Gruptaki diğer üyelerle iletişim kurar			
Zorlandığı zaman kendisinden gruptaki diğer üyelerden yardım ister.			

ÖZGEÇMİŞ

Gülçin KARAKUŞ 1982 yılında Kayseri’de doğdu. İlköğretimini Mustafa Özdal İlköğretim Okulu’nda tamamladı. Eğitim hayatına Balıkesir Lisesi’nde devam etmiştir. 2003 yılında Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği bölümünden mezun olmuştur. Yüksek Lisans eğitimini Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü’nde 2014 yılında tamamlamıştır. Dijital okur yazarlık, iletişim becerileri, tartışma becerileri, Web destekli öğretim ve ölçek geliştirme alanlarında akademik çalışmalar yapmıştır. Halen Sivas Mustafa Kemal Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde İngilizce Öğretmeni olarak görev yapmaktadır.



