



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI

DOKTORA
TEZİ

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ
ÖĞRETİMİNDE AKTİF ÖĞRENME
YAKLAŞIMLARININ KULLANILMASI:
BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Seda YILMAZ ALPASLAN

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ
BİLİM DALI

Antalya, 2025

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI DOKTORA PROGRAMI

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİMİNDE AKTİF
ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ KULLANILMASI: BİR EYLEM
ARAŞTIRMASI

DOKTORA TEZİ
Seda YILMAZ ALPASLAN

Danışman
Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA

Antalya, 2025

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışımda alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım.

Enstitű tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tűm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Yazar Adı Soyadı: Seda YILMAZ ALPASLAN

İmza:

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI
T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Seda YILMAZ ALPASLAN'ın bu çalışması 23.12.2025 tarihinde jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Doktora Programı'nda Doktora Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Prof. Dr. Hasan GENÇ

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Üye: Prof. Dr. Ahmet KÖÇ

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi

Üye: Doç. Dr. Miray DAĞYAR

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Eğitimi

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Aytaç KARAKAŞ

Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

Üye (Danışman): Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi

DOKTORA TEZİNİN ADI:

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİMİNDE AKTİF ÖĞRENME
YAKLAŞIMLARININ KULLANILMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Güçlü Şekercioğlu Enstitü Müdürü
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Akademik eğitim sürecinde ve bu tezin ortaya çıkmasında bana bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren, her aşamada sabır ve anlayışla destek olan, değerli danışman hocam Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın gelişim sürecinde katkılarıyla ufkumu genişleten, yapıcı eleştiri ve öneriyle yol gösteren tez izleme komitesinde ve aynı zamanda tez savunma jürimde yer alan Prof. Dr. Hasan GENÇ ve Prof. Dr. Ahmet KÖÇ hocalarıma teşekkür ederim. Tez savunma jürimde yer alan Doç. Dr. Miray DAĞYAR ve Dr. Aytaç KARAKAŞ hocalarıma katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Beni büyüten, yetiştiren, eğitim hayatım boyunca her anlamda desteklerini esirgemeyen, haklarını asla ödeyemeyeceğim, kıymetli annem Gülkonca YILMAZ ve kıymetli babam Hüseyin YILMAZ'a, manevi destekleri ve bana olan inançlarından dolayı kardeşlerim Merve YILMAZ ORUÇ ve Kaan YILMAZ'a çok teşekkür ederim.

Akademik yolculuğum boyunca benden maddi ve manevi olarak desteğini esirgemeyen, sabır ve anlayış göstererek bu süreçte işimi kolaylaştıran değerli eşim Alp Mustafa ALPASLAN'a ve varlığıyla bana kuvvet veren, en zor anlarda bile yüzümü güldüren motivasyon kaynağım, sevgili oğlum Göktürk ALPASLAN'a en özel teşekkürlerimi sunarım.

Antalya, 2025

Seda YILMAZ ALPASLAN

ÖZET

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİMİNDE AKTİF ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ KULLANILMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

YILMAZ ALPASLAN, Seda

Doktora, Sosyal Bilgiler Eğitimi Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA

Haziran, 2025, 182 Sayfa

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan doğal ve beşerî çevre ile doğal afetler öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin öğrenciler tarafından edinilmesinde zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu araştırmada, aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış eylem planları ile söz konusu öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerini öğrencilere edindirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada eylem araştırması metodolojisi kullanılmıştır. Eylem araştırması, pratik, uyarlanabilir ve katılımcı doğası nedeniyle seçilmiş ve araştırmacının eğitim uygulamalarını eşzamanlı olarak uygulamasına ve değerlendirmesine olanak sağlamıştır. Araştırma, Kocaeli, İzmit'te bir devlet okulunda kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla seçilen, 5. sınıfta (5-A) öğrenim gören 32 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama, dört hafta boyunca her biri yeni 2024-2025 sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile uyumlu aktif öğrenme yaklaşımını içeren dört eylem planından oluşmaktadır.

Veriler eylem araştırmasının doğası gereği uygulama ile eş zamanlı toplanmış, bu süreçte video kayıtları ile dersler kaydedilmiştir. Verilerin toplanmasında yapılandırılmamış gözlem formu (video kayıtları), öğretmen günlükleri formu, çalışma kağıtları, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Ayrıca uygulama sürecinde öğrenciler iş birliğine dayalı ve uygulamalı etkinliklere aktif olarak katılarak şiirler, maketler, afişler, kompozisyonlar ve resimler gibi çeşitli çıktılar üretmişlerdir. Toplanan veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucu aktif öğrenme yaklaşımının bir eylem araştırması çerçevesine entegre edilmesi ile öğrencilerin çevresel değişim ve afete hazırlık konusunda daha iyi bir kavramsal anlayışa ulaştıklarını, eğlenerek kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirdiklerini, derse katılım konusunda istek ve motivasyonlarının arttığını göstermiştir. Bu sonuçlar eğitimciler için pratik bilgiler sağlamak ve eğitimde eylem araştırması literatürüne akademik değer katmakta, esnek öğretim planlamasının, öğretmen iş birliğinin ve sürekli düşünmenin önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar ve sınıf uygulamaları için öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, aktif öğrenme, doğal ve beşerî çevre, doğal afet

ABSTRACT
**THE USE OF ACTIVE LEARNING APPROACHES IN MIDDLE SCHOOL SOCIAL
STUDIES TEACHING: AN ACTION RESEARCH**

YILMAZ ALPASLAN, Seda

Doctoral Thesis, Department of Turkish and Social Studies Education Supervisor: Prof. Dr.

Hilmi DEMİRKAYA

2025, 182 pages

Students may encounter difficulties in comprehending the learning outcomes and process elements associated with the natural and human environment, as well as natural disasters, which are integral to the social studies curriculum. This research sought to facilitate students' attainment of these learning outcomes and process components through the development of action plans utilizing active learning strategies. To this end, the study employed the action research methodology. Action research was chosen for its practical, adaptable, and participatory nature, allowing the researcher to implement and evaluate educational practices concurrently. The study involved 32 fifth-grade students (5-A) from a public school in İzmit, Kocaeli, selected through convenient sampling. The implementation comprised four action plans, each incorporating an active learning strategy aligned with the new 2024-2025 social studies curriculum, over a four-week period.

Data collection was conducted concurrently with the implementation, as is customary in action research, and lessons were documented using video recordings during this period. Data collection instruments included an unstructured observation form (video recordings), a teacher diary form, worksheets, and a semi-structured interview form. Additionally, during the implementation, students participated in collaborative and hands-on activities, producing various outputs such as poems, models, posters, compositions, and drawings. The collected data were analyzed through content analysis.

The study's findings suggest that integrating the active learning approach within an action research framework enabled students to achieve a deeper conceptual understanding of environmental change and disaster preparedness, attain enduring learning while enjoying the process, and enhance their enthusiasm and motivation to participate in class. These findings provide practical insights for educators and contribute academic value to the action research literature in education, underscoring the importance of flexible teaching planning, teacher collaboration, and ongoing reflection. Recommendations are provided for future research and classroom applications.

Keywords: Social studies, active learning, natural and human environment, natural disaster

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
RESİMLER LİSTESİ	viii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	x

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	2
1.3. Araştırmanın Alt Problemleri	2
1.4. Araştırmanın Amacı.....	2
1.5. Araştırmanın Önemi	3
1.6. Varsayımlar.....	4
1.7. Sınırlılıklar	4
1.8. Tanımlar	5

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Çevre.....	6
2.1.1. Doğal Çevre.....	6
2.1.2. Beşerî Çevre	7
2.2. Afetler	8
2.3. Doğal Çevre, Beşerî Çevre, Afetler ve Sosyal Bilgiler	14
2.3.1. Doğal Çevre, Beşerî Çevre ve Sosyal Bilgiler	14
2.3.2. Afetler ve Sosyal Bilgiler	15
2.4. Aktif Öğrenme Yaklaşımları	16
2.4.1. Bu Çalışmada Kullanılan Aktif Öğrenme Yaklaşımları	17
2.5. İlgili Araştırmalar	22
2.5.1. Yurt İçi İlgili Literatür İncelemesi	23
2.5.2. Yurt Dışı İlgili Literatür İncelemesi.....	27

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	30
3.1.1. Eylem Araştırması	30
3.2. Çalışma Grubu	32
3.3. Veri Toplama Süreci	33
3.3.1. Konunun ve Yöntemin Belirlenmesi	33
3.3.2. Eylem Planlarının Hazırlanması ve İçerikleri	33
3.4. Veri Toplama Araçları	36
3.4.1. Yapılandırılmamış Gözlem Formu	36
3.4.2. Öğretmen Günlüğü Formu	37
3.4.3. Çalışma Kağıtları	38
3.4.4. Öğrenci Ürünleri	38
3.4.5. Yarı Yapılandırılmış Gözlem Formu	39
3.5. Verilerin Analizi	39
3.6. Etik Kurul Onayı ve Araştırma İzni	44
3.7. Geçerlik ve Güvenirlik	44

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum	46
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum	97

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma	103
5.1.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma	103
5.1.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma	112
5.2. Öneriler	115
KAYNAKÇA	117
EKLER	138
EK-1 Ders Planları	138
EK-2 Çalışma Kağıtları	148
EK- 3 Veli Onam Formu	158
EK- 4 MEB İzin Belgesi	159
EK- 5 Etik İzin Formu	160

EK- 6 Yapılandırılmamış Gözlem Formu	161
EK- 7 Öğretmen Günlüğü Formu	162
EK- 8 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	163
ÖZGEÇMİŞ	164
İNTİHAL RAPORU	167



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: AFAD 2023 Yılı Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri	9
Tablo 2.2: 2023 Yılı Küresel Afetler	10
Tablo 2.3: Türkiye’de Yapılan Araştırmalar	25
Tablo 2.4: Dünyada Yapılan Araştırmalar.....	28
Tablo 3.1: Eylem Planları, Öğrenme Çıktısı, Süreç Bileşeni ve Uygulama Süresi.....	34
Tablo 3.2: Eylem Planları, Uygulanan Etkinlikler, Uygulama Tarihleri, Çalışma Kağıtları ve Öğrenci Ürünleri.....	35
Tablo 3.3: Eylem planlarının Tema, Alt Tema Listesi	41
Tablo 3.4: Öğretmen Günlüklerinin Tema, Alt Tema Listesi	42
Tablo 3.5: Yarı Yapılandırılmış Görüşmenin Tema, Alt Tema Listesi.....	43
Tablo 4.1: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular.....	46
Tablo 4.2: Kavram Haritası Çalışma Yaprağı Bulguları	47
Tablo 4.3: Doğal ve beşerî çevre değişimleri haberleri çalışma kâğıdı bulguları	49
Tablo 4.4: Aile büyükleri ile röportaj bulguları.....	52
Tablo 4.5: Afiş Çalışması Bulguları	54
Tablo 4.6: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular	56
Tablo 4.7: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular.....	57
Tablo 4.8: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular.....	57
Tablo 4.9: Oyna, Eğlen, Öğren Etkinliği Bulguları.....	58
Tablo 4.10: Eşleştir-Öğren Etkinliği Bulguları	63
Tablo 4.11: Sebep-Sonuç Etkinliği Bulguları.....	66
Tablo 4.12: Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimin Nedenleri ve Sonuçlarına Yönelik Öğrenci Ürünlerinden Elde Edilen Bulgular	69
Tablo 4.13: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular	71
Tablo 4.14: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular.....	71
Tablo 4.15: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular.....	72
Tablo 4. 16: Bil Bakalım Bul Bakalım Etkinliğinin Bulguları.....	72
Tablo 4.17: Afet Haritaları Çalışma Kağıdının Bulguları	77
Tablo 4.18: 5N1K Çalışma Kağıdının Bulguları.....	78
Tablo 4.19: Afet Çantası Hazırlama Oyunu Etkinliğinin Bulguları.....	81
Tablo 4.20: Ne Yaparım Ne Yapmam Çalışma Kağıdının Bulguları.....	84
Tablo 4.21: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular	86
Tablo 4. 22: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular.....	87

Tablo 4.23: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular.....	88
Tablo 4.24: Heyelan Deneyi Uygulamasından Elde Edilen Bulgular	89
Tablo 4.25: Başla Bitir Oyunundan Elde Edilen Bulgular	94
Tablo 4.26: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular	96
Tablo 4.27: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular.....	96
Tablo 4. 28: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanması hakkında görüşleri ...	97
Tablo 4.29: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanması esnasında karşılaştıkları zorluklar ile ilgili görüşleri	98
Tablo 4.30: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımları sonucu neler öğrendiklerine yönelik görüşleri.....	99

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: Eylem Araştırması Döngüsü.....	32
Şekil 3.2: Çalışmadaki Eylem Araştırması Döngüsü.....	34

RESİMLER LİSTESİ

Resim 2.1: Türkiye'nin Kavramsal, Fonksiyonel ve Bileşenler Seviyesinde INFORM Endeks Puanları (AFAD, 2018. Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri)	9
Resim 2. 2: Afet Yönetim Süreci (AFAD, 2018. Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri).....	12
Resim 2.3: AFAD Eğitim Verileri (AFAD Basın Bülteni, 2021).	14

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 4.1. Ne kadar biliyorum? Etkinliği görseli	47
Fotoğraf 4.2. Kavram Haritası Örneği.....	48
Fotoğraf 4.3. Haber saati etkinliği çalışma kâğıdı örneği	51
Fotoğraf 4.4. Aile büyükleri ile röportaj ödevi örneği	54
Fotoğraf 4.5. Afiş hazırlama etkinliğine dair görseller	55
Fotoğraf 4.6. Afiş hazırlama etkinliğinde oluşturulan öğrenci ürünlerine dair örnek görseller	55
Fotoğraf 4.7. Oyna, eğlen, öğren etkinliğine ait örnek görseller.....	61
Fotoğraf 4.8. Eşleştir-öğren etkinliğindeki kavram kartlarına ve kavramlara karşılık gelen örneklerin olduğu kartlara ait görseller	62
Fotoğraf 4.9. Kart eşleştirme (eğitici puzzle) etkinliğine ait görseller.....	65
Fotoğraf 4.10. Sebep-sonuç etkinliğine dair örnek görseller	69

Fotoğraf 4.11. Doğal ve beşerî çevredeki değişimin sebep ve sonuçlarına dair öğrenci ürünlerine ait görseller.....	70
Fotoğraf 4.12. Toprak kayması canlandırmasına ait görseller	73
Fotoğraf 4.13. Sel baskını canlandırmasına dair görseller	74
Fotoğraf 4.14. Hortum canlandırmasına ait görseller.....	74
Fotoğraf 4.15. Orman yangını canlandırmasına ait görsel	75
Fotoğraf 4.16. Deprem canlandırmasına ait görseller	75
Fotoğraf 4.17. Afet haritaları çalışma kâğıdı ile ilgili örnek görsel	76
Fotoğraf 4.18. 5N1K çalışma kâğıdına ait görsel.....	79
Fotoğraf 4.19. Afet çantası hazırlama oyunu ile ilgili görseller.....	80
Fotoğraf 4.20. Afet çantası hazırlama oyununa ait görseller.....	83
Fotoğraf 4.21. Ne yaparım? Ne yapmam? çalışma kâğıdına ait örnek görsel.....	85
Fotoğraf 4.22. Sakın yanma oyununa ait görseller.....	86
Fotoğraf 4.23. Heyelan deneyine ait görseller.....	89
Fotoğraf 4.24. Heyelan deneyinin uygulamasına ait görseller	91
Fotoğraf 4.25. Ö2'nin çalışması	91
Fotoğraf 4.26. Ö14'ün çalışması	92
Fotoğraf 4.27. Ö22'nin çalışması	92
Fotoğraf 4.28. Ö10'un çalışması	92
Fotoğraf 4.29. Ö27'nin çalışması	93
Fotoğraf 4.30. Başla ve Bitir oyununa ait görsel.....	94

KISALTMALAR LİSTESİ

AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

AFDEM: AFAD Eğitim Merkezi

AKUT: Arama Kurtarma Derneği

ArcGIS: Geographic Information System Software (Coğrafi Bilgi Sistemi yazılımı)

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemi

EPA: Environmental Protection Agency (ABD Çevre Koruma Ajansı)

FAO: Food and Agriculture Organization (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

NASA: National Aeronautics and Space Administration (Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi)

JICA: Japan International Cooperation Agency (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı)

IEA: International Energy Agency (Uluslararası Enerji Ajansı)

INFORM: Index for Risk Management (Afet risklerinin değerlendirilmesine yönelik küresel endeks)

IPBES: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Biyçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Hükümetlerarası Bilim-Politika Platformu)

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

UNEP: United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)

UNDRR: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (BM Afet Risklerini Azaltma Ofisi)

UN WATER: United Nations Water (BM Su ile ilgili koordinasyon kuruluşu)

WWF: World Wide Fund for Nature (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)

WMO: World Meteorological Organization (Dünya Meteoroloji Örgütü)

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

Çağımızın küresel problemlerine bakıldığında çevresel sorunlar, doğal afetlerde artış ve insanların doğanın sunduğu kaynakları kullanırken bunun sonucunda bir çevresel felakete yol açması durumlarının ön plana çıktığı görülmektedir (WMO, 2023; Dikmen Özarslan, 2025; Olcay & Çukur, 2025). Bu sorunlarla baş etmenin yollarından biri de bireylerin henüz erken yaşlarda doğa ve insan ilişkisini kavramalarını sağlamak ve onlara afetlere karşı hazırlıklı olma bilincini kazandırmaktır (Dikmenli & Gafa, 2017; Değirmenci vd., 2019).

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 ve 2024-2025 eğitim öğretim döneminde uygulamaya konulan Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda öğrencilerin doğal çevreyi, beşerî çevreyi tanımaları, insan çevre arasındaki etkileşimi anlamaları, doğal afetleri tanımaları ve bunların etkilerini azaltmaya yönelik bilinçli davranışlar göstermeleri beklenmektedir (MEB, 2024; Kerçin, 2025). Programlarda bu beklentinin karşılanması noktasında kazanımlar (öğrenme çıktıları) ve alt kazanımlar (süreç bileşenleri) belirlenmiştir. Ancak yapılan araştırmalar öğrencilerin bunları istenilen düzeyde edinemediklerini, doğal çevre, beşerî çevre, doğal afet kavramları ile insan ve çevre etkileşimini anlama ile ilgili eksiklikler yaşadıklarını göstermektedir (Adanalı vd., 2022; Uluçınar Sağır & Gökrem, 2024; Kılıçoğlu & Akkaya Yılmaz, 2024; Solak & Tezcan, 2025; Tomal, 2025). MEB tarafından yayınlanan 2022 PISA Türkiye raporunda çevre konusunu da içine fen okuryazarlığı alanında Türkiye'nin puanının OECD ülkelerinin puanının altında kalması da bu durumu destekler niteliktedir (PISA, 2022).

Sosyal bilgiler eğitiminde çevre ve afet ile ilgili konuların öğretiminde karşılaşılan zorluklar arasında materyal eksikliği, afet anında hayatta kalmaya yönelik beceri eğitimi eksikliği ve öğrencinin pasif, öğretmenin aktif olduğu düz anlatım ya da geleneksel yöntemlerin kullanılması sıralanmaktadır (Çalış & Yıldırım, 2020; Yolalan & Metin, 2025; Babacan & Yıldırım, 2025). Halbuki doğal çevre, beşerî çevre, afet konuları öğrencilerin günlük yaşantıları ile ilişkili olarak yaparak yaşayarak öğrenebilecekleri bir süreç gerektirir (Uluçınar Sağır & Gökrem, 2024). Örneğin, öğretmen merkezli bir çevre eğitiminde öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının olumlu anlamda gelişmesi ya da çevreye karşı duyarlılıklarının artması istenen düzeyde gerçekleşmezken, öğrencinin sürece aktif katıldığı, öğrenci merkezli yöntemlerde eğitimden istenen sonuçlar alınabilmektedir (Çalış & Yıldırım, 2020; Babacan & Yıldırım, 2025). Dolayısıyla öğrencilerin bu konulardaki kazanımları (öğrenme çıktıları) ve alt

kazanımları (süreç bileşenleri) edinmeleri noktasında aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasının etkili olacağı açıktır.

Bu çerçevede araştırmada aktif öğrenme yaklaşımlarının doğal çevre, beşerî çevre ve afet konuları ile ilgili öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerini edinmelerine katkısı incelenmiştir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan doğal ve beşerî çevre ile doğal afetlere ilişkin öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin kazandırılmasına yönelik aktif öğrenme yaklaşımına dayalı hazırlanan eylem planlarının, öğrencilerin söz konusu öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerine katkısı nasıldır?” şeklindedir. Araştırmanın problemine yönelik olarak aşağıda belirtilen alt problemlere yanıt aranmıştır.

1.3. Araştırmanın Alt Problemleri

1. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının nasıl bir katkısı olmuştur?

2. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının katkısına yönelik görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Sosyal bilgiler dersinde aktif öğrenme yaklaşımının işe koşulması öğrencilerin olaylara farklı açılardan bakmasına ve buradan hareketle kendi düşüncelerini ortaya koymasına yardımcı olur (Öztürk, 2021; McKeachie & Svinicki, 2013). Bu yaklaşımda öğrenci merkezde yer aldığından öğrencide öğrenmeye yönelik heves yüksek düzeyde olabilmekte, öğrenci motivasyonu yüksek olabilmektedir (Sever, 2017). Dolayısıyla aktif öğrenme yaklaşımı, sosyal bilgiler gibi birçok disiplini bünyesinde toplayan çok yönlü bir derste öğrencilerin derse ilgisini artırabilmektedir (Freeman vd., 2014). Bu durum öğrencilerin bilgiyi ezberlemek yerine içselleştirmelerini sağlar. Örneğin drama (rol yapma), problem çözme, merak edilen bir konuda proje hazırlama gibi yöntem ve teknikleri içeren aktif öğrenme yaklaşımları öğrencilerin konuları günlük hayat ile ilişkilendirmeleri noktasında kıymetlidir (Michael, 2006; Demirel, 2019).

Esasen coğrafya biliminin konusu doğal ve beşerî çevre ile doğal afetler konusu da ortaokul düzeyinde Sosyal Bilgiler dersi kapsamında verilmektedir. Yaşadığımız beşerî ve doğal çevrede afetlerle karşılaşmamız kaçınılmazdır. Öyleyse gündelik hayatın merkezindeki bu konuları öğrencilere yaparak ve yaşayarak öğretmek, soyut olanı somutlaştırmak adına süreçte aktif öğrenme yaklaşımlarının kullanılması yerinde olacaktır. Bu bağlamda araştırmada, Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda yer alan doğal ve beşerî çevre ile doğal afetlere ilişkin öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin kazandırılmasına yönelik olarak aktif öğrenme yaklaşımlarını temel alan eylem planları geliştirmek, uygulamak ve bu eylem planlarının öğrencilerin söz konusu öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerine nasıl katkı sağladığını incelemek amaçlanmaktadır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Aktif öğrenme ile eylem araştırmasının bir arada kullanılması, eğitim uygulamalarına hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan değerli katkılar sağlayabilir. Eylem araştırmaları, aktif öğrenmenin sınıf içindeki etkililiğini değerlendirme ve gerçek eğitim ortamlarında nasıl sonuçlar doğurduğunu sistematik biçimde inceleme imkânı sunar (Akkaş Baysal & Ocak, 2018). Bu iki yöntemin aynı anda kullanılması, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinde belirgin gelişmelere yol açmaktadır (Brookfield, 2017). Geleneksel ders anlatımı ile ders işleyen bir öğretmen bu tarzını eylem araştırması kapsamında, aktif öğrenme yaklaşımlarıyla değiştirerek öğrencilerin motivasyonlarını ve akademik başarılarını nasıl değiştiğini değerlendirebilir. Böyle bir uygulama sonucunda, öğrencilerin derse katılım oranlarında artış, başarı düzeylerinde yükselme ve sınıf içi etkileşiminde gelişme gibi olumlu sonuçlar elde edebilir; bu da aktif öğrenmenin etkisini açıkça gösterebilecektir (Freeman vd., 2014).

Alanyazın incelendiğinde değer, beceri ve karakter eğitiminde, bazı konuların öğretiminde ya da yapılandırmacı yaklaşıma dayanan modellerin incelenmesinde eylem araştırmaları yürütüldüğü tespit edilmiştir (Ersoy, 2013; İltar & Ünal, 2014; Özcan, 2019; Çetin, 2019; Çetinkaya, 2019; Demirci, 2022; İçil, 2023). Bununla birlikte çevre ve afet konuları ile ilgili de pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Ancak bu çalışmaların genellikle tek bir konu üzerinde yoğunlaştıkları görülmüştür. Ders kitabı incelemesi, program incelemesi, afet ya da doğal afet, çevre konularına genellikle tek tek odaklanıldığı tespit edilmiştir (Bilgi 2008; Önal & Güngördü, 2008; Durna, 2009; Sarıca & Çetin, 2012; Yılmaz, 2014; Kocatürk, 2016; Muşlu Kaygısız vd., 2019; Kılıç, 2019; Kaygısız, 2020; Rajabi vd., 2022; Li vd., 2022; Şulek ve Aktın, 2023; Uluçınar Sağır & Gökrem, 2024; Mulianingshih vd., 2025; Granato vd., 2025). Söz

konusu çalışmalar da doküman incelesi, tarama modeli, deneysel, aktif öğrenme vb. metodolojiler ile ele alınmıştır. Ancak doğal çevre, beşerî çevre ve afet konularının aktif öğrenme yoluyla bir arada incelendiği, bunun da eylem araştırması gibi sürece doğrudan müdahale edilebilen, süreci gözlemleyen ve bu anlamda uygulama ve veri toplama süreçlerinin aynı anda yürütüldüğü bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca 2024 itibariyle uygulamaya konulan öğretim programının da bu anlamda yansımalarını ortaya koyan ilk çalışmalardan da biri olacaktır. Tüm bunlar çalışmanın özgünlüğünü vurgulayan unsurlardır.

Sonuç itibariyle bu araştırma, doğal ve beşerî çevre kavramlarını, insan çevre etkileşimini, afetleri, afetlerin etkilerini ve risk azaltmaya yönelik bilinci, öğrencilere kazandırmayı hedefleyen aktif öğrenme odaklı eylem planlarının etkisini ortaya koyması bakımından, hem öğretmenlere rehberlik ederek onlara farklı etkinlik örnekleri sunmakta hem de literatüre özgün bir katkı sağlamasıyla önem taşımaktadır.

1.6. Varsayımlar

Bu çalışmada;

1. Öğrenciler ile yapılan görüşmede sorulara samimi ve doğru cevaplar verdikleri,
2. Gözlemci olarak bulunan ders öğretmeni ve araştırmacı tarafından tutulan günlüklere sürecin samimi bir şekilde aktarıldığı,
3. Araştırma sırasında yapılan gözlemlerde öğrencilerin doğal ve samimi davrandıkları varsayılmıştır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2024-2025 eğitim öğretim yılı 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi Evimiz Dünya öğrenme alanıyla,
2. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi Evimiz Dünya öğrenme alanında yer alan öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri çerçevesinde aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış eylem planlarıyla,
3. Eylem planlarını uygulama sürecinde gerek araştırmacı gerekse gözlemci olarak bulunan ders öğretmeni tarafından tutulan günlük ve gözlem kayıtlarıyla,
4. Kocaeli ili İzmit ilçesinde MEB'e bağlı bir devlet okulundaki 5. Sınıf öğrencileriyle,
5. Araştırma sonunda katılımcı öğrencilerle yapılacak yarı yapılandırılmış görüşme formları ile sınırlıdır.

6. Kolay ulaşılabilir rneklemeynteminin kullanılması ve araştırmacının ğretmen rolü de araştırma sonuçlarının genellenebilirliği sınırlamaktadır.

1.8. Tanımlar

Doğal Afet: Ani bir şekilde gelişen, ortaya çıktıktan sonra engellenemeyen, gerçekleştiği bölgede can ve mal kaybına yol açarak doğal ve beşerî evre üzerinde olumsuz etkiler bırakan doğa olaylarının neden olduğu tahribattır. Doğal afetlerin ne zaman ve ne şekilde ortaya çıkacağını bilmek önceden mümkün olmadığı gibi risklerini azaltmak ve doğal afetlere karşı önlem almak, yıkıcı sonuçların etkilerini azaltabilir.

Doğal evre: Doğal yollarla oluşmuş, henüz insan müdahalesine maruz kalmamış veya böyle bir müdahalenin henüz değiştirmediği doğal ortamı ifade eder. Bu doğal ortamda canlı ve cansız varlıklar bir arada bulunur ve birbirleriyle etkileşim halindedir. Bu etkileşim doğada bir denge unsuru oluşturur ve bu denge yaşamın sürmesi için gereklidir.

Beşerî evre: İnsanın amaçları ya da ihtiyaçları doğrultusunda doğal ortam üzerinde inşa ettiği çevreyi ifade eder. Beşerî evre aslında insan ve doğa etkileşiminin ürünüdür ve sadece insan tarafında oluşturulan fiziki yapıları ifade etmez. Aynı zamanda sosyal ve kültürel evre unsurları da insanla doğrudan ilgili olduğu için beşerî evre kapsamına girebilmektedir.

evre Sorunu: İnsanın doğa ile kurduğu kontrolsüz ve özensiz ilişki sonucunda hava, su ve toprakta meydana gelen kirlenme, canlı yaşamının ve doğanın kendini yenileme kapasitesinin tehlikeye girmesi, en nihayetinde hem bugünün hem de geleceğin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen tüm bozulmalar evre sorunu olarak ifade edilebilir.

Aktif ğrenme: Öğrencinin bilgiyi hazır halde almak yerine sorgulayarak, deneyimleyerek ve kendi yaşamıyla ilişkilendirerek kazandığı; öğrenme sürecinde merkezde yer alarak düşüncelerini, deneyimlerini, kararlarını için içine katarak bilgiyi işelleştirdiği öğrenme anlayışıdır.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Çevre

Çevre, yeryüzünün belirli bir bölümünü kapsayan ve karakteristik özellikler taşıyan bir doğa parçası olup, insanın toplumsal, ekonomik ve kültürel faaliyetlerini içinde barındıran bir alan olarak tanımlanabilir (Koçman, 2023). Çevre dediğimiz alanda canlı ve cansız unsurlar bir araya gelerek bir bütün oluşturur ve bu unsurlar sürekli etkileşimde bulunur (TÜBİTAK; Güler, 2009). Başka bir deyişle çevre, doğal, ekonomik ve kültürel unsurların bir bütünü olarak ele alınmakta; bu unsurlar arasındaki etkileşim göz önünde bulundurularak, tüm canlı ve cansız varlıkları ve canlıların her türlü eylem ve davranışını etkileyen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal faktörlerin bütünü olarak değerlendirilmektedir (Beşballı, 2023).

Çevreyi, canlı ve cansız unsurlar açısından ele almanın yanı sıra, niteliğine göre fiziksel ve toplumsal çevre olarak da değerlendirmek mümkündür (Kayan, 2018). Fiziksel çevreyi ise nasıl oluştuğuna bakarak doğal ve beşerî (yapay) çevre şeklinde ayırabiliriz (TÜBİTAK).

2.1.1. Doğal Çevre

Doğal çevre, insan etkisinden bağımsız olarak varlığını sürdüren ekosistemleri, biyolojik çeşitliliği, atmosferi, su kaynaklarını ve kara parçalarını kapsayan yaşam alanlarını ifade eder (UNEP, 2023). Bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, dağlar, nehirler, göller, denizler, hava ve toprak gibi unsurlar, doğal çevrenin temel yapı taşlarıdır. Ekosistemlerin dengesinin korunması ve dünya üzerindeki yaşam döngüsünün devamlılığı açısından doğal çevre büyük bir öneme sahiptir (IPCC, 2022).

Doğal çevrenin atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosfer şeklinde dört unsuru vardır. Atmosfer, dünyayı saran gaz katmanı, hava olaylarının ve iklim sistemlerinin oluşumunda belirleyici bir rol oynar (NASA, 2023). Hidrosfer, okyanuslar, denizler, göller, nehirler ve yeraltı sularını içeren su sistemidir. Su döngüsünü düzenleyerek iklimi şekillendiren önemli bir bileşendir (UN Water, 2023). Litosfer, kara kütleleri, dağlar, vadiler, platolar ve toprak yapısını barındıran katmandır. Biyosfer tüm canlıları ve ekosistemleri kapsayan yaşam alanıdır ve bu katman habitat kaybı ve biyolojik çeşitliliğin azalması nedeniyle ekolojik tehditlerle karşı karşıyadır (WWF, 2023).

Doğal çevre, dünya üzerindeki ekolojik dengenin korunmasında temel bir rol oynar. Bitkiler ve hayvanlar arasındaki besin zinciri, su döngüsü, karbon ve azot döngüsü gibi süreçler, yaşamın sürdürülebilmesi için gereklidir. Bunun yanı sıra, doğal çevre insanlar için temiz hava, su ve gıda temin eder. Ancak, insan faaliyetleri bu doğal döngüleri bozarak ekosistemlerin sunduğu hizmetlerin azalmasına yol açmaktadır (IPBES, 2023).

Sanayileşme, küresel ısınma, ormanların yok edilmesi, hava ve su kirliliği gibi insan etkileri, doğal çevre üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (UNEP, 2023). Bu olumsuz etkilerin önlenmesi ve doğal çevrenin korunabilmesi için aşağıdaki adımlar atılmalıdır:

- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı: Fosil yakıtlar yerine güneş, rüzgâr ve biyokütle gibi temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmelidir (IEA, 2023).
- Geri dönüşümün yaygınlaştırılması: Atık yönetimi ve geri dönüşüm uygulamaları aracılığıyla doğal kaynakların daha verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır (EPA, 2023).
- Ormanlar ve su kaynaklarının korunması: Ormansızlaşmanın engellenmesi ve su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde yönetilmesi büyük önem taşımaktadır (Demirkaya & Genç, 2006; FAO, 2023).
- Sürdürülebilir tarım uygulamalarının benimsenmesi: Toprak sağlığını koruyan, kimyasal madde kullanımını en aza indiren tarım teknikleri kullanılmalıdır (IPCC, 2023).

Doğal çevre hem insanlar hem de diğer tüm canlılar için hayati öneme sahip bir kaynaktır. Bu yüzden, ekosistemlerin sürdürülebilirliği ve doğal dengenin korunması için sorumlulukla hareket edilmelidir. Doğayı korumak, gelecek kuşaklara temiz, sağlıklı ve yaşanabilir bir dünya bırakmanın en etkili yollarından biridir (WWF, 2024).

2.1.2. Beşerî Çevre

Beşerî çevre, insan faaliyetleriyle değiştirilen alan olarak adlandırılır. (Oğuz & Keleş, 2024). Şehirler, yerleşim alanları, ulaşım ağları, sanayi tesisleri, tarım arazileri ve diğer insan yapımı yapılar insanların sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamak üzere oluşturulan beşerî çevrenin temel unsurlarıdır (Aydın & Göze Kaya, 2022). Ayrıca, beşerî çevre sadece fiziksel yapıları değil, insanların çevreyle olan etkileşimleri sonucunda ortaya çıkan sosyal ve kültürel yapıları da içerir (Berkes, 2002).

Beşerî çevre ile doğal çevre arasındaki ilişki, dinamik ve karmaşık bir etkileşim sürecidir. İnsanlar, doğal kaynakları kullanarak yerleşim alanları, altyapı ve sanayi tesisleri gibi beşerî çevre unsurlarını oluştururken, aynı zamanda doğal çevreyi değiştirme ve dönüştürme potansiyeline sahiptir. Bu etkileşim, çevre kirliliği, habitat kaybı, iklim değişikliği ve doğal afetlerin artışı gibi çeşitli çevresel sorunlara yol açabilir (Deniz, 2010; Sachs, 2015). Örneğin, sanayileşme süreci ekosistemler üzerinde tahribata neden olurken, şehirleşme biyolojik çeşitliliği olumsuz yönde etkileyebilir. Ya da konut sayısının kentlerde artması, tarım arazilerine olan talebi artırarak bu alanlar üzerinde baskıyı artırmakta, taşıt kullanımını çoğaltarak hava kirliliğini yükseltmekte ve atık birikiminin artmasına bağlı olarak çevre kalitesinin düşmesine yol açmaktadır (Şahin & Gökdemir, 2019). İnsan yerleşimlerinin yayılması, doğal alanların azalmasına sebep olmuş ve çevresel baskının giderek artmasına yol açmıştır (Wilson, 2016).

Beşerî çevrenin korunması, sürdürülebilir kalkınma anlayışıyla çevreye duyarlı politikaların hayata geçirilmesiyle mümkündür. Bu kapsamda, bilinçli şehir planlaması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, etkin atık yönetimi ve çevre dostu ulaşım sistemlerinin yaygınlaştırılması gibi önlemler alınmalıdır. Ayrıca, toplumda çevre bilincini artırmak ve sürdürülebilir yaşam alışkanlıklarını teşvik etmek de büyük önem taşımaktadır (Seydioğulları, 2013). Bu bilinci oluşturmaın en önemli yolu da eğitimidir.

2.2. Afetler

Afetler, toplumsal düzeni bozabilen, ciddi maddi ve manevi kayıplara yol açabilen olaylardır (Varol & Gültekin, 2016). Halk arasında "kıran" olarak bilinen afet, insanlara fiziksel, ekonomik ve sosyal zararlar veren, normal yaşamı ve insan aktivitelerini durdurarak ya da aksatarak toplulukları olumsuz yönde etkileyen, doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı olaylar olarak tanımlanır (AFAD, 2014). Doğa kaynaklı afetler, toplumun tamamını veya bir bölümünü fiziksel, ekonomik ve sosyal açıdan etkileyip kayıplara yol açarak normal yaşamı kesintiye uğratan, doğal olaylardır (deprem, volkanik patlama, heyelan, çığ, sel gibi) (AFAD, 2018; Şahin, 2019; Ergin, 2024). Teknolojik ve insan kaynaklı afetler arasında orman yangınları, salgın hastalıklar, çevre kirlenmeleri, nükleer kazalar, endüstriyel kazalar, uçak kazaları, maden kazaları, boru hattı patlamaları ve gemi kazaları gibi olaylar yer alır (Akyel, 2005).

Küresel ölçekte afetler ve insani krizlere ilişkin ülkelerin karşı karşıya olduğu riskleri değerlendiren çeşitli sistematik çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan biri olan INFORM (Risk Analizi Endeksi) ülkelerdeki insani krizlerin ve afetlerin olası risklerini ölçmeyi ve sıralamayı hedeflemektedir. INFORM Endeksi, ülkelerin afet ve insani krizlere karşı taşıdığı riskleri 0 ile

10 arasında puanlayarak sınıflandırmaktadır. Buna göre, 0–2 arası "çok düşük", 2–3,5 arası "düşük", 3,5–5 arası "orta", 5–6,5 arası "yüksek" ve 6,5–10 arası "çok yüksek" risk düzeylerini ifade etmektedir.

Sıralama Düzeyi Ranking Level	INFORM (5.0)																
Kavram Düzeyi (Boyutlar) Concept Level (Dimensions)	Tehlike ve Maruziyet Hazard and Exposure							Zarar Görebilirlik Vulnerability					Başa Çıkma Kapasitesi Coping Capacity				
	(7.8)							(5.0)					(3.2)				
Fonksiyonel Düzey (Kategoriler) Functional Level (Categories)	Doğa Kaynaklı Natural					İnsan Kaynaklı Human-induced		Sosyoekonomik Socio-economic			İncinebilir Gruplar Vulnerable Groups		Kurumsal Institutional		Yapısal Structural		
	(5.8)					(9.0)		(2.7)			(6.7)		(3.7)		(2.6)		
Bileşenler Seviyesi Components Level	(9.3)	(6.3)	(6.1)	(0)	(2.6)	(9.8)	(9.0)	(-)	(4.1)	(1.1)	(9.3)	(0.6)	(2.1)	(5.2)	(2.7)	(1.8)	(3.2)
	Deprem Earthquake	Tsunami Tsunami	Sel/Su Baskını Flood	Tropikal Kasırga Tropical Hurricane	Kuraklık Drought	Mevcut Çatışma Yoğunluğu Ongoing Conflict Intensity	Öngörülen Çatışma Riski Potential Conflict Risk	Kalkınma & Mahrumiyet Development & Deprivation	Eşitsizlik Inequality	Yardım Bağımlılığı Dependence on Aid	Yerinden Edilmiş İnsanlar Displaced People	Diğer İncinebilir Gruplar Other Vulnerable Groups	Afet Risk Azaltma Disaster Risk Reduction	Yönetim ve Denetim Management and Inspection	Haberleşme Communication	Fiziki Altyapı Physical Infrastructure	Sağlık Sistemine Erişim Access to Healthcare System

Resim 2.1: Türkiye'nin Kavramsal, Fonksiyonel ve Bileşenler Seviyesinde INFORM Endeks Puanları (AFAD, 2018. Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri)

2018 yılı verilerine göre Türkiye'nin INFORM risk puanı 5,0 olarak belirlenmiş ve bu değerle Türkiye, 191 ülke arasında 45. sırada konumlanmıştır. Üst-orta gelir grubunda yer alan ve Batı Asya bölgesinde bulunan Türkiye'nin komşu ülkelerinin durumuna bakıldığında; Yunanistan 2,9, Bulgaristan 2,6, Gürcistan 3,8, Azerbaycan 4,7, İran 5,0, Irak 6,8 ve Suriye 6,9 puan almıştır. Bu değer Türkiye'nin yüksek risk grubunda olduğunun da bir göstergesidir (AFAD, 2018).

İklim değişikliği, nüfus artışı ve şehirleşme gibi etmenler, afetlerin sayısını ve etkilerini artırmaktadır (UNDRR, 2022). Afetin etkileri çok yönlü olabilmektedir. Sosyal boyutta, can kaybı, psikolojik travma, göç, toplumsal yıkım; ekonomik boyutta alt yapı hasarı, tarım ve sanayi üretiminde kesintiler (UNDRR, 2022); çevresel boyutta, orman yangınları, toprak kirliliği ve biyoçeşitliliğin zarar görmesi (Cüce, 2023) olabilir.

Tablo 2.1: AFAD 2023 Yılı Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri

Doğal Afet Türü	Sayısı
Çığ/Aşırı Kar Tipi Yağışı	93
Deprem (büyüklüğü 4.0'ın üzerinde)	830
Heyelan	564
Orman Yangını	1711
Su Baskını	2028

Kaynak: (AFAD, Afet Raporları, Afet İstatistikleri, 01.07.2024)

Tablo 2.1 incelendiğinde ülkemizde su baskını 2028 kez yaşanmış ve bu anlamda en çok yaşanan doğa olayı olmuştur. Onu 1711 kez gerçekleşen orman yangını olayı takip etmektedir. Ardından sırasıyla şiddeti 4.0'dan büyük 830 deprem, 564 heyelan, 93 çığ/ kar tipi yağışının meydana geldiği görülmektedir.

AON 2023 Küresel Doğal Afetler Raporu'nda 2023 yılında dünya genelinde meydana gelen doğal afetlerde toplam 380 milyar dolarlık bir ekonomik kayıp oluştuğunu ve bu kaybın dörtte birine Türkiye ve Suriye'de yaşanan depremlerin neden olduğunu belirtmiştir (AON, 2023). Yine aynı raporda 2023 yılında gerçekleşmiş en büyük 10 küresel afet aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 2.2: 2023 Yılı Küresel Afetler

Afet	Ülke	Ölü sayısı	Ekonomik kayıplar (milyar dolar)
Türkiye & Suriye Depremleri	Türkiye & Suriye	59.272	92,4
Çin'deki Seller	Çin	370	32,2
Otis Kasırgası	Meksika	52	15,3
La Plata Havzası Kuraklığı	Brezilya, Arjantin, Uruguay	-	15,3
ABD'deki Kuraklık	ABD	-	14
Emilia-Romagna Selleri	İtalya	15	9,8
Şiddetli Konvektif Fırtına	ABD	13	6,2
Şiddetli Konvektif Fırtına	Avrupa	11	5,8
Hawaii Orman Yangınları	ABD	100	5,5
Şiddetli Konvektif Fırtına	ABD	37	5,5
Diğer Tüm Olaylar		~35.100	178
Toplam	Ülke	~95.000	380

Kaynak: AON, 2024.

Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı olan Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri ve Bilgi Yönetimi Dairesi Başkanlığı tarafından 2023 yılında bir rapor sunulmuştur. Bu raporda illerin genelinde hava, su kirliliği ve atık sorunlarının yaşandığı, illerin genelinde öncelikli sorunun hava kirliliği olarak takip edildiği, havzaların yarısının su kalitesinin yeterli olmadığı, bu havzaları besleyen suların aynı zamanda tarım yapılan sahaları da beslemek durumunda olduğundan kritik anlamda önemli olduğu, toplum ve çevre sağlığı açısından acil iyileştirilmelerin yapılması gerektiği belirtilmektedir. Aynı raporda 2019 yılı için su kirliliğinde 27 il birinci öncelik olarak tespit edilmişken, 2022 yılında bu illerin sayısının 33'e çıktığı ifade edilmektedir.

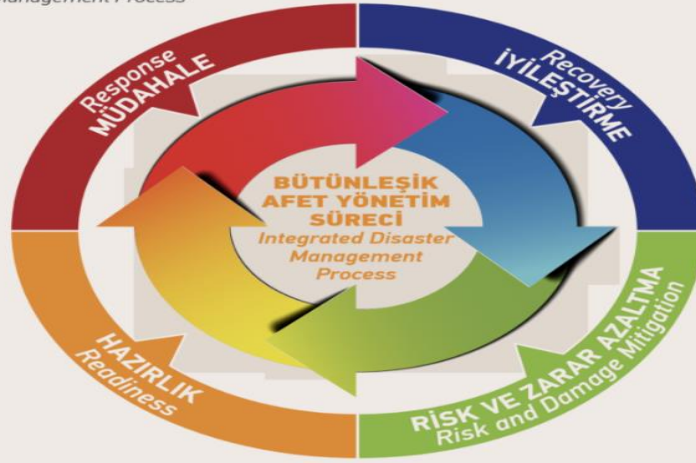
Dünya genelinde yaşanan küresel ısınma, toprak, hava, su kirliliği, türleri azalan ya da tamamen yok olan bitki ve hayvan türleri, güneş ışınlarının zararlı etkilerinin filtreleyen ozon tabakasının delinmesi ciddi çevre sorunları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda birçok

uluslararası kuruluş acil durum raporları yayınlamakta ve alınacak önlemler noktasında sürekli dünya genelinde istişareler yapılmaktadır.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı öncesinde yayınlanan 2023 yıllık raporunda iklim krizi çarpıcı boyutları ile ortaya koyulmuş, ülkelerin acil olarak sera gazı emisyonlarında azaltmaya gitmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir. Aynı raporda dikkat çeken bir diğer çevre sorunu doğanın ve biyoçeşitliliğin karşı karşıya olduğu tehlikedir. Özellikle biyoçeşitlilik kaybının başlıca unsuru olan çölleşme ve arazi bozulmaları ve bu durumdan 3 milyon insanın etkilendiği bilgisi yer almaktadır. Kirlilik ve atık ile ilgili olarak plastik atıkların kontrol altına alınması, açık çöp alanlarının kapatılması, hava kalitesinin iyileştirilmesi noktasında uyarılara ve verilen desteklere de yer verilmiştir. Raporda kimyasal kirliliğin her yıl 2 milyar, hava kirliliğinin ise yılda 6,7 milyon insanın ölümüne yol açtığı belirtilmiştir (UNEP, 2023).

Afetlere karşı alınabilecek en etkili önlem, bu olayların etkilerinden korunmak veya toplum üzerindeki zararlarını en aza indirmek amacıyla araştırmalar yapmak, çeşitli planlar oluşturmak ve bu planları hayata geçirmektir (Üstündağ vd, 2024). Afetlere yönelik hazırlık süreci, potansiyel risklerin ve mevcut kapasitenin değerlendirilmesiyle başlar, ardından acil durum müdahale planının oluşturulması ve ilgili eğitim ile tatbikatların uygulanmasıyla devam eder (Şahin 2024). Burada karşımıza “afet yönetimi” çıkmaktadır. Afet yönetimi, afetlerin zararlarını önlemek veya en aza indirmek amacıyla risk analizi ve zarar azaltma, hazırlık, ilk yardım ve müdahale ve yeniden inşa süreçlerini kapsayan bir yönetim sürecidir (AFAD, 2012; Erkal & Değerliyurt, 2009; Şahin, 2019).

Birleşmiş Milletler ’in afet risklerinin azaltılmasının koordinesinden sorumlu kuruluşu olan UNDRR (UN Office for Disaster Risk Reduction) destekleriyle 2015-2030 yıllarını kapsayacak şekilde Sendei Eylem Planı 2015-2030 hazırlanmıştır. Bu planda afet riskinin azaltılmasının ve dayanıklılık kavramının öne çıktığı bunun sonucu olarak “daha iyi inşa et” anlayışının benimsenmesi gerektiği görülmektedir (Sendei Framework for Disaster Reduction 2015-2030). Özetle, dayanıklı bir sistem, dayanıklı bir toplum ve dayanıklı bir kent inşa etmenin önemi ve gerekliliği vurgulanmaktadır (Yüksel & Karaçor, 2021). Bu anlamda AFAD tarafından afet yönetiminde izlenen yollardan biri de risk analizi ve zararı azaltmaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktır (bkz. Resim 2.2).



Resim 2.2: Afet Yönetim Süreci (AFAD, 2018. Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri)

- Risk Analizi ve zararı azaltma: Bu aşama, afetler henüz meydana gelmeden önce alınacak tedbirleri içermektedir. Amaç, doğal afetlerin yaratabileceği olumsuz etkileri minimize etmek ve toplumu daha dirençli hale getirmektir. Yapısal önlemler arasında binaların depreme dayanıklı inşa edilmesi, taşkın önleme sistemlerinin kurulması gibi teknik çözümler yer alırken; yapısal olmayan önlemler ise afet bilincini artırmak, yasal düzenlemeleri geliştirmek ve riskli bölgelerde yapılaşmayı sınırlandırmak gibi uygulamaları içermektedir (Alexander, 2002; Balamir, 2007; AFAD, 2012; Şahin, 2024).
- Hazırlık: Toplumun afet anında ve sonrasında hızlı ve etkin müdahalede bulunabilmesi için eğitim, organizasyon ve planlama çalışmalarının yürütüldüğü aşamadır. Bu süreçte, acil durum eylem planları oluşturulmalı, tatbikatlar düzenlenmeli ve halkın afetler konusunda bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır. Kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve yerel yönetimler arasında etkili bir koordinasyonun sağlanması da bu aşamanın kritik bileşenlerinden biridir (Ergünay, 2009; AFAD, 2012; Tierney, 2019).
- İlk yardım ve Acil Müdahale: Afetin gerçekleştiği anda ve hemen sonrasında, can kayıplarını ve maddi zararları en aza indirmek amacıyla yürütülen faaliyetleri içerir. Arama-kurtarma ekiplerinin sahada aktif olarak görev alması, yaralılara tıbbi destek sağlanması, temel ihtiyaçların karşılanması ve güvenli barınma alanlarının oluşturulması bu sürecin temel bileşenlerindendir. Etkin bir kriz yönetimi için

önceden hazırlanan acil durum planlarının hızlı bir şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır (Ergünay, 2009; AFAD, 2012; Coppola, 2015).

- Yeniden İnşa: Afet sonrası sürecin en uzun vadeli aşamasıdır ve temel amacı, etkilenen bölgelerin ve toplulukların mümkün olan en kısa sürede normale dönmesini sağlamaktır (AFAD, 2012). Altyapı sistemlerinin onarılması, psikososyal destek sağlanması, ekonomik kalkınma programlarının uygulanması ve toplumsal dayanıklılığın artırılması gibi uzun soluklu çalışmalar bu aşama kapsamında değerlendirilir. Aynı zamanda, yaşanan afetlerden ders çıkarılarak gelecekte benzer olaylara karşı daha iyi önlemler alınması da bu sürecin önemli bir parçasıdır (Haddow, Bullock & Coppola, 2020).

Afet sırasında meydana gelen yıkımın ve sonrasında ortaya çıkan tahribatların etkilerinin, toplumun eğitim düzeyi ve bilinçlilik seviyesiyle doğru orantılı olduğu, kabul edilen bir gerçektir (Üstündağ vd, 2024). Afet eğitimiyle ilgilenenlerin temel amacı, afetler konusunda bilinçli, sorumluluk sahibi, karar alma süreçlerine aktif olarak katılan, dinamik ve üretken bireyler yetiştirmektir (Akın, 2007).

Günümüzde Türkiye'de afet eğitimi, çeşitli kurumlar tarafından farklı yöntemlerle yürütülmektedir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Türkiye'de afet ve acil durumlarla ilgili en yetkili kurum olarak görev yapmaktadır. Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM) aracılığıyla çeşitli eğitim programları düzenleyen AFAD, bu eğitimleri farklı kurumların ihtiyaçlarına göre uyarlayabilmektedir. Katılım sağlamak isteyenler, başvurularını AFAD'ın resmî web sitesi (www.afad.gov.tr) üzerinden gerçekleştirebilir. AFAD, afet farkındalığını artırmak amacıyla çeşitli bakanlıklar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör temsilcileriyle protokoller imzalayarak eğitimlerini geniş bir kitleye ulaştırmaktadır. Bu çerçevede, Tesk, Memur-Sen, Türk-İş, Hak-İş ve TOBB gibi önde gelen kuruluşlarla ortaklıklar kurulmuştur (bkz. Resim 1)

Bu konuda faaliyet gösteren bir diğer kurum olan AKUT Vakfı, "Afet Farkındalık Eğitimi" gibi programlarla bireylerin afetlere karşı daha bilinçli hale gelmesini sağlamayı hedeflemektedir. Millî Eğitim Bakanlığı da öğretmenlere yönelik olarak okul tabanlı afet eğitimleri düzenlemektedir. AFAD, Türk Kızılay ve Japonya Uluslararası İş birliği Ajansı (JICA) ortaklığı ile yapılan bu eğitimler, öğretmenlerin afet bilincini yükseltmeyi amaçlamaktadır.

Bu ifadelerden de anlaşılacağı gibi öğrencilerin çevre bilinci kazanmaları, doğal ve beşerî çevre arasındaki etkileşimi ve dengenin önemini anlamalarıyla mümkün olur. Başka bir deyişle çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir hale getirilmesi ise ancak çevre bilinci ve duyarlılığı gelişmiş bireylerin yetiştirilmesiyle mümkün olabilir (Köse & Aygören, 2016). Bu anlamda nitelikli bireylerin yetişmesini sağlayacak olan çevresel eğitim devreye girmektedir ki onun da amacı süreçten çevresel okuryazarlık becerisini kazanmış bireyler çıkarmaktır (Timur vd, 2014). Charles Roth, çevresel okuryazarlığı şöyle tanımlamaktadır (Disinger & Roth, 1992):

“Çevresel okuryazarlık esasen çevresel sistemlerin göreceli sağlığını algılama ve yorumlama kapasitesi ile bu sistemlerin sağlığını koruma, onarma veya iyileştirme yetisidir... çevresel okuryazarlık, gözlemlenebilir davranışlar açısından tanımlanmalıdır. İnsanlar öğrendiklerini -anahtar kavram bilgisi, edinilen beceriler, sorunlara yönelik tutumlar vb.- gözle görülür bir şekilde sergileyebilmelidir.”

Yukarıdaki tanımdan anlaşılacağı üzere bireylerin davranışlarında çevreye yönelik istendik davranışları görmenin önemli olduğu açıktır. 2024 yılı Sosyal Bilgiler Öğretim Programı kapsamında çevresel okuryazarlık becerisi, sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi çerçevesinde yerini korumaktadır (Turan & Akhan, (2024). Bu beceriyi kazandırma misyonu olan sosyal bilgiler dersi sayesinde doğal ve beşerî çevre arasındaki etkileşimi derinlemesine anlayan öğrenciler, sürdürülebilirlik, çevre koruma ve doğal kaynakların etkin kullanımı konularında bilinçlenerek sorumluluk sahibi bireyler haline gelirler (Öztürk & Öztürk 2016).

2.3.2. Afetler ve Sosyal Bilgiler

Afetlerle ilgili konuları ele alması bakımından sosyal bilgiler dersi, ülkemizde afet eğitiminin şekillenmesinde belirleyici bir rol oynayabilecek temel derslerden biri olarak görülmektedir (Şulek & Aktın, 2023). Afetler, çoğu zaman beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan ve hem insan hayatını hem de doğal çevreyi tehdit eden olaylardır. Deprem, sel, yangın ve heyelan gibi doğal afetlerin yanı sıra, insan eliyle meydana gelen teknolojik afetler de toplumlar üzerinde derin etkiler bırakabilir. Bu tür olaylara karşı hazırlıklı olmak hem bireysel hem de toplumsal düzeyde oluşabilecek zararları en aza indirmek açısından son derece önemlidir. Bu noktada, sosyal bilgiler dersi yalnızca afetlere dair farkındalık kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda toplumsal dayanışma ve sorumluluk bilincinin gelişmesine de önemli katkılar sunar.

Sosyal bilgiler dersinin afetler açısından en önemli görevlerinden biri, öğrencilere afet öncesinde, anında ve sonrasında nasıl davranmaları gerektiğini öğretmek ve bu farkındalığı küçük yaşlarda kazandırmaktır (Yolalan & Metin 2025). Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın

afetler ile ilgili amaçlar, öğrenme çıktıları (kazanımlar ve süreç bileşenleri (alt kazanımlar), beceri ve değerler kısmında yer alan ifadeler bunu açıkça ortaya koymaktadır (MEB, 2024). Bu ifadelere bakıldığında sosyal bilgiler dersi ile afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında yapması gerekenleri bilen, yaşadığı ülkenin afetler ülkesi olduğunun farkında olan, afetler ile ilgili riski azaltmaya yönelik bilinci kazanmış, afet sonrasında birlik, beraberlik, dayanışma ve yardımlaşmanın önemini anlayan bireyler yetiştirilmek istendiği açık bir şekilde görülmektedir.

2.4. Aktif Öğrenme Yaklaşımları

Yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerine dayanan aktif öğrenme, bu yaklaşımın önemli temsilcilerinden biri olan Dewey'in de savunduğu gibi öğrencilerin bilgiye pasif biçimde maruz kalmak yerine, öğrenme sürecine bilişsel olarak katılım sağladıkları, bilgiyi analiz ettikleri, sorguladıkları ve uygulama yoluyla içselleştirdikleri yani yaparak ve yaşayarak öğrendikleri bir öğretim yaklaşımıdır (Bonwell & Eison, 1991; Açıkgöz, 2003; Aydın, 2015). Aktif öğrenme yaklaşımlarında öğrenciler derse katılarak, düşünerek, soru sorarak ve öğrendiklerini kullanarak öğrenmelerini gerçekleştirir ki bu durum yapılandırmacı yaklaşımın bir diğer temsilcisi olan Piaget'in öğrenme ortamını öğrencinin merak ve keşfetmeye yönelik iştahını kabartacak şekilde dizayn edilmesi, böylelikle öğrenenin keşfederek öğrenmesine ortam hazırlanması görüşüyle de örtüşmektedir (Sevilgen, 2025). Geleneksel eğitimde öğrenciler, bilgiyi pasif bir şekilde alır ve ezberlerken, aktif öğrenmenin temel prensibi öğrencinin sürece aktif katılımını ister (Açıkgöz, 2003; Aydede & Kesercioğlu, 2012; Türkben, 2015; Kardaş & Uca, 2016; Dolmaz & Kılıç, 2017). Bu katılım küçük grup etkinlikleri, rol oynama, örnek olay, vaka çalışmaları vb. pek çok yolla olabilir (Prince, 2004). Bununla birlikte Vygotsky'nin "yaklaşık gelişim alanı (zone of proximal development)" (Açıkgöz, 2003) kavramıyla da izah etmeye çalıştığı gibi öğretene ya da akranıyla etkileşime girerek de öğrenebilir. Bunlar öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir, öğrendikleri bilgileri daha iyi hatırlamalarını sağlar ve öğrenmeye karşı motivasyonlarını artırır (Freeman vd., 2014).

Dewey'in yaparak yaşayarak öğrenmeye dayalı yaklaşımı, Piaget'in yapılandırmacı anlayışı ve Vygotsky'nin sosyal etkileşim temelli öğrenme kuramlarından beslenen aktif öğrenme, öğrencilerin öğrenme sürecinde etkin rol almasını, bu süreç üzerine düşünmesini, bilgiyi keşfetme noktasında aktif olmasını hedefleyen bir yaklaşımdır (Gür Erdoğan vd. 2018). Bu anlamda da aktif öğrenme, öğrenciyi eğitim sürecinin merkezine yerleştiren modern öğretim yaklaşımlarıyla paralellik gösterir. Eğitim sürecinde bu yaklaşımın benimsenmesi, öğrenmeyi daha kalıcı, etkili ve verimli hale getirir. Bu nedenle, çağdaş eğitim sistemlerinde aktif öğrenme

yaklaşımlarına daha fazla önem verilmesi gerekmektedir (Taş, 2006). Aktif öğrenme birçok öğretim yöntemini de içinde barındırır. Bunlar arasında tartışma temelli öğrenme, problem temelli öğrenme, iş birliğine dayalı öğrenme gibi uygulamalar yer alır. Özellikle üniversite düzeyinde yapılan çalışmalarda, bu yöntemlerin akademik başarıyı artırdığı gösterilmiştir (Michael, 2006). Bu yöntemler, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak çeşitli öğrenme stillerine hitap eder ve aynı zamanda bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini destekler (Johnson, Johnson & Smith, 1998). Giderek daha yaygın hale gelen aktif öğrenme stratejileri, akademik başarıyı artırırken, aynı zamanda üst düzey düşünme, yaratıcılık ve etkili iletişim becerilerini de geliştirir (Koç, 2011; Türkbey, 2015; Dursun & Bulut, 2019). Bununla beraber öğrencilere, nasıl öğrendiklerini keşfetmelerine imkân tanır ve öz düzenleme becerilerinin gelişimine katkıda bulunur (Aydede & Kesercioğlu, 2012).

Alanyazın incelemesi ve çalışmada ele alınan uygulamalar değerlendirildiğinde hem aktif öğrenme yöntemlerine hem de tekniklerine yer verildiğinden, bu unsurların hepsini kapsayacak bütüncül bir ifade olarak “aktif öğrenme yaklaşımları” şeklinde bir çerçeve benimsenmiştir. Bu çerçeve, çalışmada ele alınan öğretim sürecinin yalnızca belirli yöntemlerle sınırlı olmadığını aynı zamanda farklı teknik ve uygulamaları da içeren geniş bir bakış açısını ortaya koymaktadır.

2.4.1. Bu Çalışmada Kullanılan Aktif Öğrenme Yaklaşımları

2.4.1.1. Örnek Olay Yöntemi

Örnek olay yöntemi ilk etapta hukuk ve işletme gibi alanlarda kullanılırken, zamanla diğer sosyal bilimlerde de yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Şahin vd., 2010). Eğitim alanında da kullanılan örnek olay yöntemi, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini harekete geçiren bir araç olarak kabul edilir (Brookfield, 2012; Creswell, 2012). Örnek olay yönteminde öğrencilere gerçek olaylardan ya da gerçeğe yakın bir örnek sunulur (Yin, 2018), öğrenciler bu olayları neden sonuç ilişkisi kurarak, analiz ederek yorumlar ve vardıkları sonuçları ifade ederler. Dolayısıyla örnek olay yöntemi için öğrencinin aktif olarak eğitim sürecine katıldığı etkili bir yöntem denilebilir (Jonassen, 1999; Liu & Chen, 2019). Örnek olay yönteminin kullanılması ile ilgili yapılan çalışmalar, öğrencilerin gerçek bir problem ile yüz yüze geldiklerinde problemi çözme, analiz yapma, karar verme, iş birliği kurma, eleştirel düşünme ve nihayet bir sonuca varma, vardıkları sonuçların da gerekçelerini açıklayabilme becerilerinin geliştiğini ortaya koymaktadır (Gerez Cantimer & Şengül, 2022).

2.4.1.2. Deney Yöntemi

Deney, neden-sonuç ilişkisinin ortaya konmasında etkili bir yöntemdir (Karasar, 2020). Bu yöntemde öğrenciler ya laboratuvar ortamında ya da özel dersliklerde öğretilecek konuyu gözlemleyerek, bizzat tecrübe ederek, yaparak ve yaşayarak, araştırarak öğrenirler (Karakuş, 2007). Bu yöntem, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmelerine ve bilgiyi anlamlı bir şekilde organize etmelerine olanak tanır (Hofstein & Lunetta, 2004).

Deney yöntemi, “gözlem tekniği, demanstrasyon (gösteri) tekniği, laboratuvar tekniği” şeklinde incelenmiştir (Karakuş, 2007). Karasar’a göre (2020) gözlem, bir olay, olgu ve davranışı tespit etmek, anlamak ve açıklamak için yapılan veri toplama tekniğidir. Demonstrasyon (gösterim) tekniği ise öğretmenin konu ile ilgili öğrencilere açıklamalar yaptıktan sonra bunu çeşitli araç ve gereçlerin de yardımıyla öğrenciye uygulamalı olarak sunmasıdır (Binbaşoğlu, 1994’den aktaran Karakuş, 2007). Laboratuvar tekniğinde de öğrenciler teorik olarak öğrendikleri bilgileri pratiğe dökme imkânı bulur (Hofstein & Lunetta, 2004). Pratikte karşılaştığı sorunlara çözüm üretmesi de öğrencinin eleştirel ve analitik düşünme becerilerini geliştirir (Hofstein & Mamlook-Naaman, 2007). Buradan hareketle deney yöntemini, öğrenciyi merkeze alan, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi dolayısıyla aktif öğrenmeyi temel alan bir uygulama olarak ifade etmek mümkündür.

2.4.1.3. Gösterip Yaptırma Tekniği

Öğrenmenin kalıcı ve etkili bir şekilde gerçekleşmesinde uygulanan tekniklerden biri de gösterip yaptırma tekniğidir. Bu teknikte öğretmen bilgiyi ya da beceriyi önce kendisi uygular, ardından öğrencinin uygulamaya geçmesi beklenir (Demirel, 2011; Aksu & Doğan, 2015). Öğrenciler uygulama sürecine bizzat katıldıkları için öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı oluşur (Newby vd., 2011). Dale (1969), Deneyim Konisi teorisinde insanların yaptıklarının %90’ını öğrendiklerinin ileri sürmektedir. Buradan hareketle gösterip yaptırma yönteminin kalıcı öğrenme için etkili bir yöntem olduğunu söylemek mümkündür. Bununla beraber tekniğin sınırlılıkları da vardır; sürecin başarıya ulaşması için yeterli süre, donanımlı bir öğretmen ve uygun öğretim ortamı olmalıdır (Büyükkaragöz & Çivi, 1996; Demirel, 2011; Aksu & Doğan, 2015).

2.4.1.4. Drama (Rol Oynama) Tekniği

Drama (rol oynama), Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın bir şekilde kullanılan, öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, empati kurma vb. becerilerini geliştiren bununla birlikte öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayan etkili tekniklerden biridir (Nayci &

Adıgüzel, 2017; Koç & Geçit, 2021, Akman & Demirkaya, 2021). Sosyal bilgiler dersi öğrenci katılımının gerekli olduğu bir derstir. Drama ile öğrenciler belli bir olayı, bir kişiyi ya da bir durumu canlandırarak derse aktif katılım gösterirken, yaparak, yaşayarak ve kalıcı bir öğrenme süreci geçirirler (San, 1990). Canlandıkları olaylar, kişiler ya da durumlar ile empati kurabilir, farklı bakış açıları geliştirebilirler. Bununla birlikte eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini de aktif ettikleri için bu becerilerini de güçlendirebilirler (Adıgüzel, 2013; Karabulut & Güven, 2022).

2.4.1.5. Afiş Hazırlama Tekniği

Afiş gibi görsel materyallerin eğitim sürecinde kullanılması, derse olan ilgisinin artması, öğrencilerin grup çalışmalarına katılması, bilgiyi organize etmesi, görselleştirmesi ve nihayet kalıcı öğrenmenin sağlanması açısından etkili araçlardan biridir. Afişler, özellikle görsel öğrenme özelliğine sahip çocuklarda etkili olabilmektedir (Heinich vd., 1999). Bilişsel teoriye dayanan çoklu öğrenme modeline göre, insanlar bilgiyi hem sözel hem de görsel olarak işleyebilirler (Mayer, 2009). Bu bağlamda afişler öğrenmeyi destekleyebilir diyebiliriz. Demirel (2012) de çalışmasında görsel materyallerin ders esnasında kullanılmasının öğrenci başarısını artırdığını ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığını ifade etmektedir.

2.4.1.6. Soru Cevap Tekniği

Öğrencinin derse katılımını sağlayan ve işlenen konu ile ilgili anında dönüt almaya yarayan aktif öğrenme tekniklerinden biri de soru-cevap tekniğidir. Öğrenci ve öğretmen arasında karşılıklı etkileşimi artıran bu teknik aynı zamanda derse dinamizm katar (Demirel, 2013). Bu teknikte öğretmen öğrencilere açık uçlu sorular yöneltirken, öğrenciler de eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin devreye sokarak, bilgiye ulaşır, onu analiz edip, yorumlamaya çalışır. Böylelikle olaylara karşı farklı bakış açıları da geliştirmiş olurlar (Chin, 2007). Ayrıca öğrencinin derse aktif katılımı ve zihnini bu süreçte zorlaması kalıcı öğrenmeyi de destekler (Prince, 2004). Soruları doğru bir şekilde cevaplayan öğrencilerin özgüvenleri gelişir, kendini değerli hisseder ve ders motivasyonu artar (Özden, 2008). Öte yandan öğretmen de derste verilenlerin öğrencilerde karşılık bulup bulmadığını da bu teknik sayesinde görebilir ve bu sayede dersi ihtiyaca göre yeniden planlayabilir (Wragg & Brown, 2001). Hem öğrencinin hem de öğretmenin öğrenme sürecinde aktif olduğu soru cevap tekniği pek çok açıdan avantajlıdır. Dolayısıyla aktif öğrenme yöntemleri içerisinde etkili bir teknik olarak tercih edilir.

2.4.1.7. Beyin Fırtınası Tekniği

Bireylerin özgürce ve hızlı bir şekilde, eleştirilme korkusu olmadan fikir üretmesi amacını taşıyan beyin fırtınası tekniği (Al-Samarraie & Hurmuzan, 2018) ilk kez Alex Osborn adında bir reklamcı tarafından ortaya atılmıştır (Nakipoğlu, 2003; Şahin, 2005; Yaman & Karaarslan, 2012). Burada amaçlanan şey garklı bakış açıları ve özgün fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamaktır (Osborn, 1953).

Eğitimde de kullanılan beyin fırtınası, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek, derse katılımlarını ve motivasyonlarını artırmak ve üst düzey düşünme becerilerini aktive etmek için öğretim sürecinde kullanılan aktif öğrenme tekniklerinden biridir (Şahin, 2005; Yaman & Karaarslan, 2012; Karataş vd., 2016). Bu teknik ile öğrenciler bilgiyi dönüştürerek yeni fikirler üretirler (Torrence, 1972). Bununla birlikte empati, iş birliği, iletişim becerileri de gelişir (Ülger, 2015). Öğrenciler farklı fikirler üreten arkadaşlarının fikirlerine saygı duymayı öğrenir ve demokratik bir sınıf ortamı oluşur (Paulus & Nijstad, 2003). Öğrencilerin sahip oldukları potansiyeli ortaya koymaları için etkili bir tekniktir.

2.4.1.8. Kavram Haritası Tekniği

Öğrenme sürecinde öğrencinin bilgiyi yapılandırması, kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için farklı yöntem ya da teknikler kullanılabilir. Kavram haritalarının geliştirilmesinde, eğitim ve öğretimde kullanılmasındaki öncü Novak'tır (Kurnaz, 2010; Çetinkaya & Taş, 2011). Herhangi bir konuya ait kavramların ve bu kavramlar arasındaki ilişkinin düzenlendiği şemalara kavram haritaları denir (Novak & Gowin, 1984).

Kavramlar genellikle bir kutu ya da daire içinde gösterilir ve aralarındaki bağlantı çizgilerle sağlanır. Öğrencinin bu şekilde bilgiyi organize etmesi onu daha kolay hatırlamasını sağlar. Kavram haritalarının bilginin hatırlanmasında etkili olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Kırkılıç vd., 2011). Kavram haritaları ile öğrenci, yeni öğrendiği bilgileri, mevcut bilgileri ile birleştirirken, kalıcı ve anlamlı öğrenme gerçekleşebilir (Ausubel, 1968; Novak, 1998; Çelik, 2019). Bu bağlamda öğrencinin bilgiyi görsel olarak organize etmesi, kavramlar arasında ilişkilendirme yapması noktasında kavram haritaları kıymetli araçlardır (Şahin, 2002; Novak & Cañas, 2008; Kurnaz, 2010; Çetinkaya & Taş, 2011; Bayram & Ersoy, 2014).

Kavram haritaları, özellikle soyut haldeki bilgiyi ya da kavramsal bilgiyi etkili bir şekilde öğrenmek, öğretmek ya da bilgi düzeyini ölçmek için hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından kavram kullanılmaktadır (Sarıca, & Çetin, 2012). Kavram haritalarının kullanımı öğrencilerin derse katılım motivasyonlarını artırdığı gibi (Özsoy, 2008), kavramlar arasında kurduğu ilişki analiz etme becerisini destekler (Canas vd., 2003). Öte yandan

öğretmenler öğrencilere verdikleri kavramların ne derece anlaşıldığını ölçmek için kavram haritalarından yararlanırlar (Novak & Canas, 2008).

2.4.1.9. Eğitsel Oyun Tekniği

Oyun, eğitim bilimlerinde bir eğitim aracı olarak kabul edilmiştir (Gömleksiz, 2005). Öğretme amacı olan ve eğitim sürecinde kullanılan oyunlara eğitsel oyunlar denilmektedir (Demirtaş vd., 2021; Erkan & Kerimgil Çelik, 2023). Eğitim ve öğretim sürecinde öğrenmenin eğlenceli ve kalıcı bir şekilde gerçekleşmesinde eğitsel oyunlar önemli bir yer tutar (Cop ve Kablan, 2018). Eğitsel oyunlar, öğrencinin derse karşı ilgisinin ve motivasyonunun artmasını destekler (Izgar, 2020; Erkan & Kerimgil Çelik, 2023). Çocuk oyun esnasında beş duyu organını da aktive edebilir, bundan dolayı yaparak ve yaşayarak öğrenme gerçekleşir (Ağırgöl vd., 2022). Bir yandan öğrencinin derse aktif bir şekilde katılmasına olanak sağlayan eğitsel oyunlar, öte yandan öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimine de katkı sunar (Gee, 2003; Demirel, 2012; Alaeddinoğlu vd., 2023). Bununla birlikte öğrencilerde problem çözme, iş birliği ve eleştirel düşünme becerilerini de geliştirir (Prenksy, 2001). Gee (2003) de çalışmasında oyunların öğrenmeyi desteklediğini ve özellikle öğrencilerde karmaşık problemleri çözme becerilerini geliştirdiğini belirtmektedir.

2.4.1.10. Yapılandırılmış Grid Tekniği

Ölçme ve değerlendirme sürecinde alternatif bir yöntem olarak karşımıza çıkan yapılandırılmış grid tekniği, öğrencilerin bilgi düzeylerini, kavramları anlama düzeylerini, kavramlar arasında ilişki kurma becerilerinin düzeylerini ortaya çıkarmada kullanılan sistematik bir tekniktir (Orhan, 2012; Temizyürek & Türkkan, 2015; Taşdere & Işıklı, 2018). İlk kez eğitimde ölçme ve değerlendirme aracı olarak K. Egan tarafından 1972’de kullanıldığı bilinmektedir (Eroğlu & Kelecioğlu, 2011; Bıçak & Çakmaklı, 2011; Temizyürek & Türkkan, 2015).

Yapılandırılmış grid tekniğinde belirli sayıdan oluşan kutucuklara kavramlar, sayılar, resimler vs. yerleştirilerek bunlar numaralandırılır, ilgili sorular öğrencilere verilir ve bu soruların cevaplarına uygun numaraları seçmesi beklenir (Bıçak & Çakmaklı, 2011; Er & Ören, 2015). Öğrencilerin kavram yanlışlarını ortaya çıkarma, anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirme, öğrenci katılımını ve ders motivasyonunu artırma ve pratiklik açısından eğitim öğretim sürecinde faydalı ve tercih edilen bir tekniktir (Eroğlu & Kelecioğlu, 2011; Bıçak & Çakmaklı, 2011; Er & Ören, 2015; Taşdere & Işıklı, 2018).

2.4.1.11. 5N1K Tekniği

Etkili ve kalıcı öğrenmenin amaçlandığı eğitim-öğretim süreçlerinde öğrencilerin bilgiyi alıp analiz etmesi, sorgulaması, yorumlaması beklenir. Bu süreçte kullanılabilecek etkili öğretim tekniklerinden biri de 5N1K tekniğidir. Gazetecilik kökenli bir teknik olan 5N1K (Diler & Işık, 2020), olayları, durumları ya da konuları “Ne, Nerede, Ne Zaman, Nasıl, Neden, Kim” soruları ile açıklamayı amaçlar (Güneş, 2016; Çakır vd., 2019; Diler & Işık, 2020). 5N1K, özellikle dil eğitimi, tarih, sosyal bilgiler ve fen bilimleri derslerinde öğrencilerin konuyu bir bütün olarak anlamaları noktasında etkilidir (Moore, 2013). Öğrenciler bu sorular çerçevesinde okuduğunu anlama ve yazma ya da bir metni çözümleme becerilerini geliştirebilmektedir (Alvermann & Phelps, 2013; Çakır vd., 2019).

2.4.1.12. Kart Eşleştirme (Eğitsel Puzzle Tekniği)

Kart eşleştirme aktif öğrenme tekniklerinden biri olup (Açıkgöz, 2004), eğitsel oyunlar içerisinde yer almaktadır. Özellikle kavram öğretiminde pek çok alanda kullanıldığına ve başarıyı olumlu yönde etkilediğine yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Karaca vd., 2011; İnce & Çelikler, 2021; Singh vd., 2021; Şahin, 2024; Wahyuni & Witanto 2024; Asriyani vd. 2024, Muthiyan vd., 2023;). Wahyuni ve Witanto (2024) çalışmalarında “Make a Match” yani eşleştirme modeli ile oluşturulmuş kart oyunları ile hacim kavramını öğretmeyi denemiş ve bunun öğrencilerin konuyu kavramada ve derse motive olmalarında etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmayı değerlendiren alan uzmanları kart oyununun başarısını %91 olarak belirlemiş ve öğrencilerin başarı oranlarında artış olduğunu rapor etmişlerdir. Asriyani, Ningsih ve Pinandhita (2024), ortaokul 7. Sınıf öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada kart oyununun öğrencilerin okuma becerilerini ve derse olan ilgilerinin olumlu anlamda etkilediğini ortaya koymuştur. Tıp eğitiminde de kart oyunlarının etili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Örneğin “Medfc” adlı bir kart oyunu ile embriyoloji konularının öğrencilerin kavram anlama ve bilgiyi hatırlama düzeylerinin geliştiğı görülmüştür (Muthiyan vd., 2023).

2.5. İlgili Araştırmalar

Burada doğal çevre, beşerî çevre, afet konularının öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımlarının kullanılması ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.5.1. Yurt İçi İlgili Literatür İncelemesi

Bilgi (2008) çalışmasında, aktif öğretim modeli ile geliştirilen coğrafya programındaki çevre konularının öğretiminde ilk kez kullanılan aktif öğretim yöntemlerinin, öğretmen merkezli geleneksel yöntemlere göre etkinliğini değerlendirmiştir. 7 farklı liseden 840 öğrenci (9. Sınıf) ile deneysel bir çalışma yürütmüş, çevre konuları deney grubuna aktif öğrenme yöntemleri ile kontrol grubuna ise öğretmen merkezli yöntemlerle işlenmiştir. Varılan sonuçta deney grubundaki öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumlarında kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı bir artış olduğu ortaya çıkmıştır.

Önal ve Güngördü (2008) çalışmalarında, öğrenciyi merkeze alan aktif öğrenme yaklaşımı ile öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemleri aracılığıyla yürütülen öğretim sürecinde, konuların öğrenci tarafından anlaşılma düzeylerini tespit etmek istemiştir. Çalışmanın konusu “coğrafya dersinde çevre sorunları” şeklinde belirlenmiş ve deneysel yöntem kullanılmıştır. Çalışma grubu olarak Balıkesir Üniversitesi sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri seçilmiştir. Bir gruba aktif öğrenme yöntemleri ile diğer gruba da geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Buna göre aktif öğrenme grubunun geleneksel yöntem grubuna göre anlamlı bir farkla daha yüksek akademik başarı ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Durna (2009) araştırmasında doğal afetler konusunun aktif öğrenme yöntemi ile işlenmesinin öğrencilerin başarı düzeylerini ne derece etkilediğini ele almıştır. Deneysel olarak yürütülen çalışmada deney grubunda aktif öğrenme yöntemi, kontrol grubunda ise klasik ders anlatım yöntemi izlenmiştir. Aktif öğrenme yöntemi uygulanan deney grubundaki öğrencilerin başarısının klasik yöntemle ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin başarısına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz'ın (2014) çalışmasında Kocaeli'nde bulunan iki farklı okuldaki katılımcı öğrencilere programda yer alan afet eğitiminin yanı sıra program dışı etkinliklerle zenginleştirilmiş afet eğitimi verilmiştir. Çalışmanın sonunda programda yer alan afet eğitimi ile birlikte program dışı etkinliklerle zenginleştirilmiş afet eğitimi de alan öğrencilerin almayanlara göre afet konularındaki farkındalıkları ve bulundukları bölgeden dolayı deprem risk algılarının daha üst seviyede olduğunu, afet anında yapılması gereken güvenlik önlemlerine ve evde alınması gereken önlemlere dair daha bilinçli oldukları ortaya koymuştur.

Kocatürk (2016) çalışmasında “Çevre Sorunlarını ve Eylemlerini Araştırma ve Değerlendirme” (ÇSEAD) modeline dayalı öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı ve kavram öğrenmelerini nasıl etkilediğini incelemiştir. Deneysel desende yürütülen çalışma 7. Sınıfta olan 46 öğrenci ile yürütülmüş, deney grubunda ÇSEAD modeline dayalı öğretim

yöntemi; kontrol grubunda ise öğretim programında belirtilen yöntem izlenmiştir. Varılan sonuçta ÇSEAD modeline dayalı öğretim yönteminin öğrencilerde kavram gelişimini ve eleştirel düşünce becerilerini olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur.

Muşlu Kaygısız vd. (2019) deneysel olarak yürüttükleri çalışmalarında aktif öğrenme yoluyla öğretimin okulöncesi öğretmen adaylarının çevreye karşı davranışlarına, çevre eğitimi ile ilgili özyeterliliklerine ve çevre etiği hakkında farkındalıklarına etkisini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Bu kapsamda okulöncesi öğretmen adaylarına aktif öğrenme etkinlikleri ile çevre eğitimi vermiştir. Yapılan ön test ve son testlerde çevre davranışlarında ve çevre etiği farkındalığında anlamlı bir değişim olmamakla birlikte çevre eğitimi öz yeterlilik algılarının olumlu yönde bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahan ve Dinç (2021) yaptıkları deneysel çalışmada simülasyon yöntemiyle verilen afet ve deprem eğitimlerinin ortaokul öğrencilerinin afete hazırlık durumlarını nasıl etkilediğini tespit etmek istemişlerdir. Afet ve deprem eğitimi deney grubuna simülasyon tekniği ile kontrol grubuna ise geleneksel bir yöntem izleyerek vermişlerdir. Deney grubunda afet planı hazırlama, toplanma yeri belirleme gibi konularda anlamlı bir artış olduğu; kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine araştırma sonuçlarından biri de okulda afet eğitimi için simülasyon vb. aktif öğrenme yöntemlerinin etkili olduğunu göstermiştir.

Kayaalp (2022) karma yöntem ile yürüttüğü çalışmasında sosyal, bilgiler dersindeki afetler ve çevre sorunlarını konularının öğretiminde, öğrenme amaçlı yazma (mektup, şiir, makale, günlük vs.) yaklaşımının etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma 51 ortaokul öğrencisi ile gerçekleşmiştir. Veriler akademik başarı testi, yarı yapılandırılmış görüşme formu, yapılandırılmamış sınıf gözlem formu ve öz değerlendirme formu ile toplanmıştır. Sonuç olarak öğrenme amaçlı yazma etkinlikleriyle öğretim yapılan deney grubunda doğal afetler ve çevre konularının anlaşılmasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Şulek ve Aktın (2023) çalışmalarında Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve 4., 5., 6. ve 7. sınıf ders kitaplarını değerlendirmişlerdir. Bu incelemede programda 6. Sınıf düzeyinde afet eğitimi ile ilgili yeteri kadar kazanıma yer verilmediği, ders kitabında da afet türleri ile ilgili içeriklerin yetersiz olduğu görülmüştür. Bununla birlikte 4. ve 5. Sınıfta afet ile ilgili yazılı ve görsel içeriklere yer verildiği ancak bunların büyük bir kısmının depremle ilgili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte konu ile ilgili etkinliklerde aktif öğrenme yöntemi ile oluşturulan etkinliklere yer verilmediği vurgulanmıştır.

Birinci Konur vd. (2023) çalışmalarında Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenleri için düzenlenen “Disiplinlerarası Afet Eğitimi” projesini ele almıştır. Araştırmaya

fen bilimleri, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni olarak görev yapan 107 öğretmen katılmıştır. Bu eğitimde katılımcılara afet okuryazarlığı, CBS, harita bilgisi gibi yeni bilgiler ve beceriler kazandırılmıştır. Proje sonunda aktif katılım temelinde verilen bu eğitim ile öğretmenlerin afet eğitimini çok yönlü olarak kavradıklarına ve derslerde bu konu işlenirken farklı disiplinlerden yararlanma düzeylerinin arttığına dair bir rapor hazırlanmıştır.

Halik (2024) çalışmasını deneysel olarak yürütmüş, ilkökul öğrencilerine yönelik olarak çeşitli doğal afetleri kapsayan harita destekli eğitim materyali geliştirmiştir. Eğitim materyallerinin hazırlanmasında katılımcı öğrencilerin yaşları ve bilişsel durumları dikkate alınmıştır. 161 öğrenci ile yapılan araştırmanın sonucunda hazırlanan materyallerin öğrencilerin başarı düzeyini arttırdığı tespit edilmiştir.

Gürhan ve Yağbasan (2024) ArcGIS programıyla Muğla Fethiye'nin afet risk haritasını oluşturup deneysel bir çalışma yapmışlardır. Böylelikle öğrencilerin yaşadıkları yerde oluşabilecek afetleri bilmeleri ve bu afetlerin niçin risk oluşturduklarını coğrafi özelliklerle ilişkilendirerek farkındalık kazanmaları istenmiştir. Deney grubunda dersler afet risk haritaları ile işlenirken kontrol grubunda geleneksel yöntemler ile ders işlenmiştir. Buna göre GIS destekli coğrafya eğitimi alan deney grubunun afet riskleri ile ilgili farkındalıklarında anlamlı bir artış tespit edilmiştir.

Tablo 2.3: Türkiye’de Yapılan Araştırmalar

Yazar/Yıl	Örneklem	Yöntem/Desen	Bulgular
Bilgi (2008)	9.sınıfta öğretim gören 940 öğrenci	Deneysel	Deney grubundaki öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumlarında anlamlı bir artış olduğu ortaya çıkmıştır.
Önal ve Güngördü (2008)	Sosyal bilgiler öğretmen adayları	Deneysel	Aktif öğrenme grubunun anlamlı bir farkla daha yüksek akademik başarı ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Durna (2009)	10.sınıfta öğrenim gören 36 öğrenci	Deneysel	Aktif öğrenme yöntemi uygulanan deney grubundaki öğrencilerin başarısının anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Yılmaz (2014)	346 öğrenci ve 6 öğretmen	Vaka Çalışması	Program dışı etkinliklerle zenginleştirilmiş afet eğitimini de alan grupta anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.
Kocatürk (2016)	7.sınıfta öğrenim gören 46 öğrenci	Deneysel	ÇSEAD modeline dayalı öğretim yönteminin öğrencilerde kavram gelişimini ve eleştirel düşünce becerilerini olumlu yönde etkilediği ortaya konulmuştur.
Muşlu Kaygısız vd. (2019)	29 okul öncesi öğretmen adayı	Deneysel	Yapılan ön test ve son testlerde çevre davranışlarında ve çevre etliği farkındalığında anlamlı bir değişim olmamakla birlikte çevre eğitimi öz yeterlilik algılarının olumlu yönde

Şahan ve Dinç (2021)	7.sınıfta öğrenim gören 96 öğrenci	Deneysel	bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubunda afet planı hazırlama, toplanma yeri belirleme gibi konularda anlamlı bir artış olduğu; okulda afet eğitimi için simülasyon vb. aktif öğrenme yöntemlerinin etkili olduğunu göstermiştir
Kayaalp (2022)	51 ortaokul öğrencisi	Deneysel	Öğrenme amaçlı yazma etkinlikleriyle öğretim yapılan deney grubunda doğal afetler ve çevre konularının anlaşılmasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.
Şulek ve Aktın (2023)	Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, 4., 5., 6. ve 7.Sınıf Sosyal bilgiler ders kitapları	Doküman incelemesi	İçeriklerin büyük kısmı depremle ilgili ve aktif öğrenme yöntemiyle oluşturulan yeterince etkinlik yok
Birinci Konur vd. (2023)	Fen bilimleri, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği branşlarından 107 öğretmen	Tarama yöntemi	Aktif katılım temelinde verilen bu eğitim ile öğretmenlerin afet eğitimi çok yönlü olarak kavradıklarına ve derslerde bu konu işlenirken farklı disiplinlerden yararlanma düzeylerinin arttığına dair bir rapor hazırlanmıştır.
Halik (2024)	İlkokulda eğitim gören 161 öğrenci	Deneysel	Yapılan araştırmanın sonucunda hazırlanan materyallerin öğrencilerin başarı düzeyini arttırdığı tespit edilmiştir.
Gürhan ve Yağbasan, (2024)	193 öğrenci	Deneysel	GIS destekli coğrafya eğitimi alan deney grubunun afet riskleri ile ilgili farkındalıklarında anlamlı bir artış tespit edilmiştir.

Tablo 2.3 incelendiğinde çalışmalarda genel olarak ilkokuldan üniversiteye kadar farklı seviyede örneklem alındığı görülmektedir. Öğretmen adayları, öğretmenler, ilkokul öğrencileri katılımcılar arasındadır. Deneysel yöntem çalışmalarda ağır basmakta, doküman analizi, tarama modeli, vaka çalışması da çalışılan yöntemler arasında bulunmaktadır. Çalışmalarda simülasyon, yazma etkinlikleri, harita destekli öğretim, CBS/GIS gibi öğrenciyi öğrenme sürecinde etkinleştiren aktif öğrenme yaklaşımları ele alınmıştır. Aktif öğrenme odaklı çalışmalarda başarı, farkındalık, tutum, risk algısı, eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi gibi olumlu sonuçlar çıkmıştır. Çevre davranışı ve çevre etiğine yönelik anlamlı farkların görülmediği çalışma sonuçları da görülmektedir. Program ve ders kitabı incelemesi de yapılmıştır. Çalışmalar genel olarak çevre, doğal çevre, çevre sorunları, afet hazırlığı temalarına

odaklanmıştır. Bazı çalışmalar program ve ders kitabı incelemesi bazı çalışmalar da sınıf içi uygulamalar yapmıştır.

2.5.2. Yurt Dışı İlgili Literatür İncelemesi

Favier ve Schee (2012) çalışmalarında CBS destekli coğrafya eğitiminin etkililiğini görmek için bir eğitim tasarımı araştırması yapmışlar ve bu kapsamda farklı okulların da katılımıyla tasarım, test etme ve değerlendirme süreci yürütmüşlerdir. Sonuçlar CBS destekli sorgulamaya dayalı coğrafya eğitiminin geleneksel coğrafya eğitimine göre daha anlamlı bir öğrenme sunduğunu ortaya koymuştur.

Favier ve Schee (2014) çalışmalarında deneysel bir yöntem izlemiş, ortaöğretim coğrafya derslerinin coğrafi bilgi teknolojileri (geospatial technologies) ile işlenmesinin öğrencilerin ilişkisel düşünme becerilerine katkılarını araştırmışlardır. Coğrafya dersi kontrol grubunda geleneksel yöntemlerle işlenirken, deney grubunda coğrafi bilgi teknolojileri kullanılarak işlenmiştir. Buna göre ilişkisel düşünme becerilerinin, deney grubunda, kontrol grubuna göre daha üst seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Collada vd. (2020) doğa temelli bir çevre eğitimi programının öğrencilerin çevre ile ilgili tutum ve davranışlarına etkisini değerlendirdikleri deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmaya yedi İspanyol ilköğretim okulu katılmıştır. Kontrol grubunda dersler geleneksel yöntemlerle devam ederken, deney grubunda dersler öğrencilerin doğayı doğrudan deneyimleyecekleri şekilde (örneğin yerel bitki türleri konusu işlenirken sınıfa bitki, yaprak vs. türleri getirilir) işlenmiştir. Buna göre deney grubundaki öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında kontrol grubuna göre olumlu yönde anlamlı bir fark bulunurken, çevre davranışlarının her iki grupta aynı kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Li vd. (2022) lise kademesindeki coğrafya derslerine yönelik bir teknoloji entegrasyonu çalışması yürütmüşlerdir. Buna göre Web GIS tabanlı hazırlanan bir öğrenim modelinde -buna akıllı haritalama, hikâye haritaları, 3B web haritaları ve mobil GIS dahildir- afetlerin neden oluştuğu, belirtileri ve nasıl önlenebileceğine dair sorgulamalı bir eğitim öğretim süreci gerçekleştirilir. Sonuçta Web GIS modelinin doğal afetler eğitimine uygulandığında hem öğretmenler hem de öğrenciler için faydalı olduğu ayrıca coğrafya öğretmenleri ve alan ile ilgili diğer çalışanlara yani eğitim modelleri için fikir verebileceği ortaya konulmuştur.

Rajavi vd. (2022), Tahran'da 20-25 yaş grubundaki 20 öğrenci ile deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. Buna göre sanal gerçeklik teknolojisi kullandıkları bir sınıf oluşturmuşlardır. Bu çalışmada eğitim ve önsezilerin depremi yaşayanların yanlış karar vermeleri üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. 10 kişilik kontrol grubunun olduğu sınıfta geleneksel eğitimi

sürdürürken, diğer 10 kişilik deney grubunun olduğu sınıfta sanal gerçeklik kullanılarak dersler işlenmiştir. Ayrıca katılımcılara depreme karşı güvenlik önlemleri testleri, depresyon, anksiyete ve iki farklı stres testi uygulanmıştır. Sonuçlar sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak verilen eğitimin geleneksel eğitime kıyasla daha yüksek bir başarı sağladığını göstermiştir.

Balestri vd. (2023), çalışmalarında aktif öğrenme yöntemleri ile dizayn edilmiş yaban hayatı dostu bir tarım müfredatının etkililiğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu kapsamda Endonezya’da toplam on ortaokuldan 13-15 yaş aralığında 223 öğrenci ile uygulamayı gerçekleştirmişlerdir. Uygulama 3 aşamalı yürütülmüş, ilk aşamada genel bilgilerin aktarıldığı bir ders yapılmış, ikinci aşamada öğrenciler öğretmenleri rehberliğinde dört hafta süren bir deney gerçekleştirmiş, üçüncü aşamada ise veli katılımıyla bir etkinlik yapılmıştır. Sonuç olarak aktif öğrenme yoluyla öğrenci katılımının bilginin kalıcılığını arttırdığı ve yaban hayatı ile dost bir çiftçilik anlayışını geliştirdiğine dair kanıtlar ortaya konmuştur.

Granato vd. (2025), ilköğretim öğrencileri yaptıkları çalışmada iş birlikçi öğrenme ve uygulamalı çevre deneyleri içeren aktif öğrenme yöntemleri ile oluşturulan çevre eğitiminin, çevresel değişim farkındalığı oluşturma ve bununla ilgili eyleme geçmeleri noktasında öğrenciler üzerinde ne derece etkili olduğu tespit etmeye çalışmışlardır. Sonuçlar aktif öğrenme yöntemleri içeren bir müfredatın öğrencilerin çevresel değişim farkındalıklarını ve çevre dostu davranışlarının olumlu anlamda arttığını ortaya koymuştur.

Mulianingsih vd. (2025) çalışmalarında Sosyal Bilgiler eğitiminde öğrencilerin eleştirel, analitik ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin rol yapma, iş birlikli öğretim, grup tartışmaları vb. aktif öğrenme teknikleri ile harekete geçeceğini tartışmıştır. Buradan hareketle öğrenciler afetler ile ilgili teorik bilgilerini pratiğe döktükleri bir öğretim sürecinden geçirilmiştir. Sonuç olarak aktif öğrenmenin öğrencilerin afet bilincini ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 2.4: Dünyada Yapılan Araştırmalar

Yazar/Yıl	Örneklem	Yöntem/Desen	Bulgular
Favier ve Schee (2012)	375 öğrenci, 9 öğretmen	Eğitim tasarımı	CBS destekli sorgulamaya dayalı coğrafya eğitiminin geleneksel coğrafya eğitimine göre daha anlamlı bir öğrenme sunduğunu ortaya koymuştur.
Favier ve Schee (2014)	Lise öğrencileri	Deneysel	Coğrafi bilgi teknolojilerinin kullanıldığı deney grubunda, ilişkisel düşünme becerilerinin, daha üst seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Colloda vd. (2020)	734 ilkokul öğrencisi	Deneysel	Deney grubundaki öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında kontrol grubuna göre olumlu yönde anlamlı bir fark bulunurken, çevre

			davranışlarının her iki grupta aynı kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Li vd. (2022)	Lise öğrencileri	Deneysel	Web GIS modelinin doğal afetler eğitimine uygulandığında hem öğretmenler hem de öğrenciler için faydalı olduğu belirlenmiştir.
Rajavi vd. (2022)	20-25 yaş grubunda 20 öğrenci	Deneysel	Sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak verilen eğitimin geleneksel eğitime kıyasla daha yüksek bir başarı sağladığını göstermiştir.
Balestri vd. (2023)	13-15 yaş aralığında 223 öğrenci	Deneysel	Aktif öğrenme yoluyla öğrenci katılımının bilginin kalıcılığını artırdığı ve yaban hayatı ile dost bir çiftçilik anlayışını geliştirdiğine dair kanıtlar ortaya konmuştur.
Granato vd. (2025)	5-11 yaş arası 150 öğrenci	Deneysel	Aktif öğrenme yöntemleri içeren bir müfredatın öğrencilerin çevresel değişim farkındalıklarını ve çevre dostu davranışlarının olumlu anlamda arttığını ortaya koymuştur.
Mulianingsih vd. (2025)	Ortaokul öğrencileri	Karma	Aktif öğrenmenin öğrencilerin afet bilincini ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 2.4 incelendiğinde dünyada yapılan araştırmalarda yine deneysel yöntemin öne çıktığı görülmektedir. Örneklem olarak ilkokul öğrencilerinden 20-25 yaş arası üniversite grubuna kadar farklı düzeylerin çalışmalara dahil edildiği görülmektedir. CBS, Web GIS, sanal gerçeklik gibi teknolojik unsurlarla zenginleştirilen ya da aktif öğrenme süreçleriyle öğrenciyi öğrenme sürecine dahil eden araştırmalar bunların öğrenci başarısına, afet ve çevre bilinci geliştirmesine, anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesine katkı sağladığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Bununla birlikte anlamlı değişimlerin olmadığı süreçlerde gözlemlenmiştir. Söz konusu araştırmalar aşağıda verilmiştir.

İlgili araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde yaparak yaşayarak öğrenmeyi temel alan aktif öğrenme yaklaşımlarının izlendiği öğretim süreçlerinin çevre ve afet temalı konuların öğretimindeki etkinliğini ortaya koymaktadır. Bununla beraber öğrencilerin derse karşı motivasyonlarının arttığını, üst düzey düşünme ve sorgulama becerilerinin, tutum ve davranış, farkındalıklarının olumlu anlamda geliştiğini de göstermektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi başlıklarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Doğal ve beşerî çevre kavramlarını, insan çevre etkileşimini, afetleri, afetlerin etkilerini ve risk azaltmaya yönelik bilinci, öğrencilere kazandırmayı hedefleyen bu araştırmada aktif öğrenme yaklaşımlarının etkisini ortaya koymak için eylem araştırması deseni kullanılmıştır.

3.1.1. Eylem Araştırması

“Eylem araştırması” kavramının ilk kez kim tarafından, ne zaman ve nerede kullanıldığı net olmasa da bir sosyal psikolog olan Kurt Lewin’in 1940’ların sonlarına doğru yazdığı bir eserinde bu tabiri ilk kez kullandığı ifade edilir (Masters, 1995; O’Brien, 2001; Aksoy, 2003; Beyhan, 2013; Karatay & Taş, 2021). Eylem araştırmasının eğitimde karşılaşılan problemlere uygulanışı 1920’li yıllara dayanır (Köklü, 1993). Bu anlamda Dewey’in çalışmaları öne çıksa da eylem araştırması metodunu eğitsel sorunların çözümüne yönelik sistemli bir şekilde uygulayan ilk kişi Columbia Üniversitesi profesörlerinden biri olan Stephan Corey olmuştur (Aksoy, 2003).

Eylem araştırmaları özellikle sosyal temelli problemlerin çözümünde kullanılabilecek güçlü bir uygulamalı araştırmadır (Karasar, 2020). Yıldırım ve Şimşek (2018) eylem araştırmasını şöyle ifade etmektedir: Uygulama ile araştırma sürecinin bir arada yürütülebildiği, araştırmacının bir anlamda kendisinin veriyi toplama aracı olduğu, süreçte araştırmacıya esneklik sağlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Başka bir ifadeyle geleneksel ve öngörülebilir araştırma yaklaşımlarının aksine, eylem araştırması sürekli değişen, esnek, uyarlanabilir ve tekrarlayan süreçlerle şekillenir (Burns, 2015). Eylem araştırması, hem belirli bir sorunu çözmeye yönelik pratik katkılar sağlamayı hem de sosyal bilimler alanına akademik bir katkıda bulunmayı hedefler Gilmore vd. (1986, akt. Keser Özmentar, 2011). Eylem araştırması, bireylerin mevcut durumu inceleyerek toplumsal yaşamı iyileştirmelerine imkân tanırken, aynı zamanda geniş çaplı sosyal yapılar ve süreçlerle etkileşim halindedir (Kemmis, 1993).

Köklü (1993) yaptığı çalışmada eylem araştırmasının özellikleri ile ilgili şu değerlendirmeyi yapmaktadır: Eylem araştırmasının farklı alanlardaki uygulamalarına bakıldığında, bazı belirgin özelliklerin öne çıktığı görülmektedir. Durumsal bir yapıya sahiptir; belirli bir ortamda ortaya çıkan bir problemi keşfetmeye ve çözüm sürecini yine aynı bağlam içinde yürütmeye odaklanır. İş birliği temellidir; araştırmacılar ve problemle doğrudan karşı karşıya kalan bireyler ortak bir proje çerçevesinde birlikte çalışırlar. Katılımcı bir yaklaşım benimser; grup üyeleri araştırma sürecine doğrudan ya da dolaylı olarak dahil olur. Sürekli kendini değerlendiren bir yapıya sahiptir; değişimler ve iyileştirmeler sürecin her aşamasında gözden geçirilir, böylece uygulamanın etkinliği artırılarak asıl hedefe ulaşılması sağlanır.

Eylem araştırması, farklı araştırmacılar tarafından çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Grundy, bu araştırma türünü teknik, pratik ve özgürleştirici şeklinde üç ana kategoriye ayırırken benzer şekilde, Holter ve Schwartz-Barcott eylem araştırmasını teknik iş birliği modeli, karşılıklı iş birliği modeli ve performans geliştirme yöntemi olmak üzere üç farklı yaklaşımla ele alır (Yıldırım & Şimşek, 2018; Walker, 2006; Tripp, 2005). McKernan ise eylem araştırmasını üç ana kategori altında sınıflandırmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018):

1. Bilimsel ve teknolojik temellere dayalı problem çözme yaklaşımı,
2. Uygulama ve tartışmaya dayalı eylem araştırması,
3. Eleştirel ve özgürleştirici eylem araştırması.

Tüm bu türleri derleyen toparlayan Berg (2001, akt. Yıldırım & Şimşek, 2018) yine üç tür eylem araştırması ortaya çıkaracaktır. Bunlar;

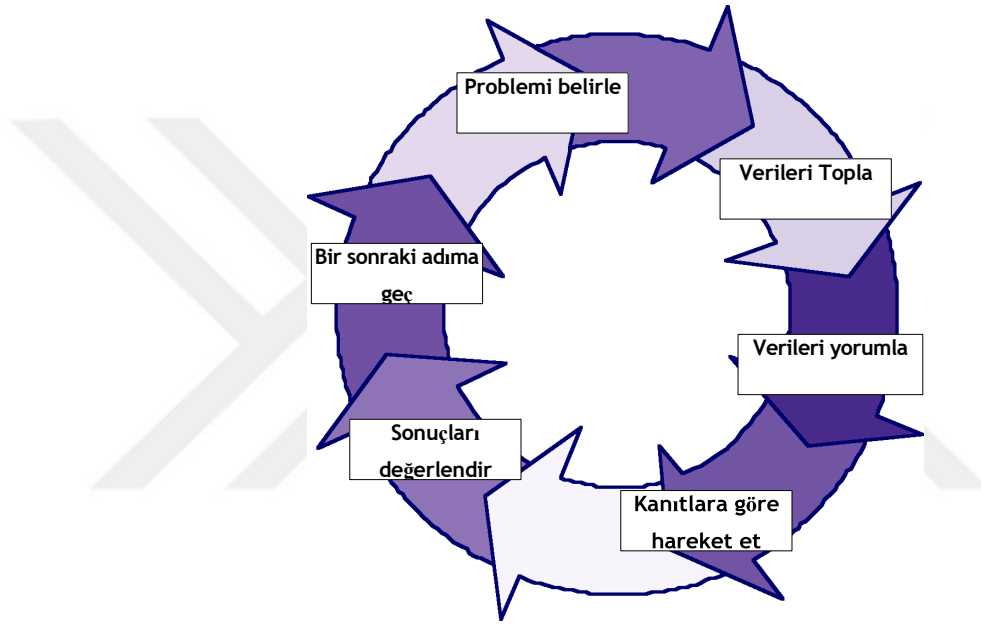
1. Teknik/bilimsel/işbirlikçi eylem araştırması,
2. Uygulama/karşılıklı iş birliği/tartışma odaklı eylem araştırması
3. Özgürleştirici/geliştirici/eleştirel eylem araştırmasıdır.

Eylem araştırmaları, aynı zamanda öğretmen araştırmaları olarak da bilinmektedir (Freeman, 1998). Bu bağlamda, eylem araştırmaları öğretmenleri sınıf içinde araştırmacı rolüne taşıyarak teori ve pratiği bir araya getiren stratejik bir yaklaşım benimser (Karatay & Taş, 2021). Uygulayıcıların bizzat tasarlayıp hayata geçirdiği bu yöntem, öğretmenlere öğretim ve değerlendirme süreçlerini geliştirmek için yeni olanaklar sunar (Mills, 2017; Choeda vd., 2018).

Yıldırım & Şimşek (2018) Berg'in ortaya çıkardığı türlere ek olarak “Uygulayıcının aynı zamanda araştırmacı olduğu” türün de eklenebileceğini belirtmekte, bu türde uygulamayı yapan araştırmacının aynı zamanda soruna ilişkin verileri de toplayabildiğini ileri sürmektedir. Bu çalışma da uygulayıcının aynı zamanda araştırmacı olduğu yaklaşımla gerçekleşmiştir. Bununla birlikte araştırmacı ihtiyaç duyduğu konularda uygulamanın yapıldığı sınıfın sosyal

bilgiler dersi öğretmeninden, okul idaresinden, alanda uzman akademisyenlerden destek almıştır.

Costello (2007), eylem araştırmasının “planlama”, “eylemde bulunma”, “izleme-gözlemleme”, “yansıtma-sonuçların değerlendirilmesi” aşamalarından oluştuğunu belirtirken, bu aşamanın istenen sonuca ulaşmaya kadar devam ettiğini ifade etmiştir. Öğretmen de bu döngü içerisinde etkin bir şekilde bulunmaktadır. Şekil 3.1’de de belirtildiği gibi eylem araştırması döngüsel bir süreçtir ve bu süreçte problem tespit edilir, veriler toplanır, veriler yorumlanır, eylem planı uygulanır, sonuçlar değerlendirildikten sonra bir sonraki eylem planına geçilir.



Şekil 3.1: Eylem Araştırması Döngüsü (Ferrance, 2000, s.9)

3.2. Çalışma Grubu

Eğitim araştırmalarında nicel araştırmaların yaptığı genellemelerin her ortamda aynı sonucu veremeyeceğinin görüldüğü noktada amacı geniş ölçekli genellemeler yapmak yerine bilginin özgünlüğü ve derinliğini ön plana çıkarmak olan nitel araştırmalar ilgi görmeye başlamıştır (Yıldırım, 1999). Bu noktadan hareketle nitel araştırmalar, büyük örneklemeler yerine daha küçük ve özel çalışma grupları üzerinde yoğunlaşarak ayrıntılı ve zengin veriler toplamayı amaçlar (Baltacı, 2019). Araştırmanın çalışma grubunu belirlemede kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme, araştırmacının erişimi en kolay olan durumu seçerek araştırma sürecini hızlandıran ve pratiklik sağlayan bir örnekleme yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Araştırma Kocaeli ili İzmit ilçesinde bulunan bir ortaokulda gerçekleşmiştir. Söz konusu okulda akademik düzeyleri denk olan 4 şube 5. Sınıf bulunmaktadır. Çalışma, bu şubeler arasından rastgele seçilen bir 5-A sınıfındaki 15'i kız, 17'si erkek toplam 32 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Süreci

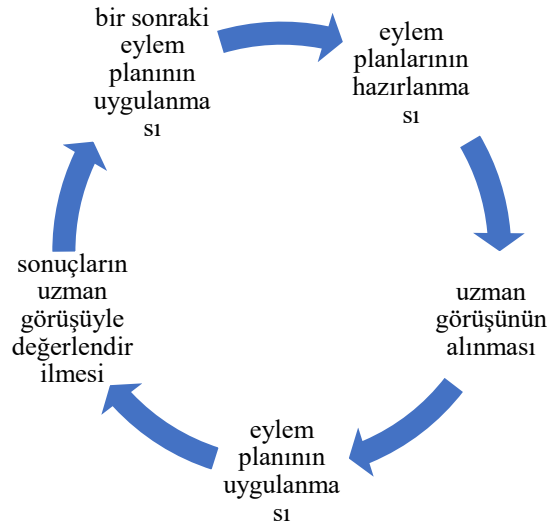
Veri toplama sürecinde araştırmanın konusunun ve yönteminin belirlenmesi, eylem planlarının (ders planlarının) hazırlanması ve içeriklerinden bahsedilmiştir.

3.3.1. Konunun ve Yöntemin Belirlenmesi

Araştırmacı daha önce Sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yaptığı okulda öğrencilerin derste, doğal afeti, doğal afetlerin etkilerini, çevreyi (doğal ve beşerî), çevrede meydana gelen değişikliklerin etkilerini ya da etkilenen unsurları (insanlar, şehirler, çevre vb.) anlamlandırmakta zorlandığını görmüştür. Durumu meslektaşları ile istişare ederken benzer sorunların yaşandığı bilgisine ulaşmıştır. Ayrıca yapılan alanyazın incelemesinde çevre ve afet ile ilgili konuların öğretiminde karşılaşılan zorluklar arasında öğrencinin pasif, öğretmenin aktif olduğu düz anlatım ya da geleneksel yöntemlerin kullanılmasının olduğu görülmüştür (Çalış & Yıldırım, 2020; Babacan & Yıldırım, 2025). Dolayısıyla öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin gerçekleşmesinde öğrencilerin sürece katılabileceği aktif öğrenme yaklaşımlarının işe koşulmasının uygun olduğu kanısına varmıştır.

3.3.2. Eylem Planlarının Hazırlanması ve İçerikleri

2024-2025 eğitim öğretim yılında 1., 5. ve 9. sınıflarda yeni öğretim programı ve ders kitapları uygulamaya konulmuştur. Araştırmacı öğretmen eylem planlarını hazırlamadan önce 5. sınıfların hem yeni öğretim programını ve ders kitabını hem alan yazını hem de ünitenin konularını detaylı bir şekilde araştırmış, yapılan tarama sonucunda aktif öğrenme yaklaşımları ile ilgili de birçok tez ve makaleye ulaşılmıştır. Daha sonra sosyal bilgiler öğretmenlerinden, tez danışmanından, tez izleme komitesi üyelerinden ve alanda uzman akademisyenlerden görüş alarak, nihai eylem planlarını oluşturmuştur. Uygulanan her eylem planının ardından öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin gerçekleşmesi noktasında ders öğretmeni, danışman öğretmen ve alan uzmanlarından görüş alınmış, bir sonraki eylem planına geçilmiştir.



Şekil 3.2: Çalışmadaki Eylem Araştırması Döngüsü

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılı Ortaokulu 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Yıllık Planı'nda araştırmanın kapsamındaki konu ve kazanımların MEB'in sosyal bilgiler dersi için haftalık olarak uygun gördüğü 3 ders saati içerisinde 4 haftada verileceği belirtilmiştir. Araştırmacı öğretmen bu doğrultuda toplamda 4 eylem planı oluşturmuştur. Bu eylem planları 11 ders planı içermektedir. 1. eylem planı için 3; 2. eylem planı için 3; 3. eylem planı için 3; 4. eylem planı için 2 ders planı hazırlanmıştır. Eylem araştırmaları uygulama süresini (araştırma sorusu, veri toplama araçları, araştırma ortamı vb. etkenlere bağlı olarak) önceden belirlemek zor olabilir (Uzuner, 2005; Tezcan vd., 2016). Uygulama 04. 11. 2024 tarihinde başlamış, 03.12.2024 tarihinde sonlandırılmıştır. Öğrenciler uygulamanın ilk haftasının ardından 2024-2025 eğitim öğretim yılının ilk ara tatiline (11-15 Kasım 2024) çıkmışlardır. Tatil sonrası uygulama 3 hafta daha sürmüştür. Eylem planları hazırlanırken esas alınan öğrenme alanı (ünite), içerik çerçevesi (konu), öğrenme çıktıları (kazanım) ve süreç bileşeni (alt kazanım) Tablo 3.1'de verilmiştir (MEB, 2024).

Tablo 3.1: Eylem Planları, Öğrenme Çıktısı, Süreç Bileşeni ve Uygulama Süresi

Eylem Planı	Konu	Öğrenme Çıktısı	Süreç bileşeni	Süre
Eylem Planı 1	“Doğal ve Beşerî çevremizde değişim”	“Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevredeki değişimi neden ve sonuçlarıyla yorumlayabilme”	“Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişimine Neden Olan Unsurları İnceler.” “Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişiminden Etkilenen Unsurları İnceler.”	1 hafta (40+40+40=3 ders saati)
Eylem Planı 2	“Doğal ve	“Yaşadığı ilde doğal	“Yaşadığı İlde Doğal ve	1 hafta

	Beşerî çevremizde değişim”	ve beşerî çevredeki değişimi neden ve sonuçlarıyla yorumlayabilme”	Beşerî Çevrede meydana gelen değişimin etkilerini sorgular.” “Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçlarını Elde Ettiği Bilgilere Dayanarak İfade Eder.”	(40+40+40=3 ders saati)
Eylem Planı 3	“İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri”	“Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler.”	“Yaşadığı ilde meydana gelebilecek afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik etkinlik planı yapar.” “Yaşadığı ilde meydana gelebilecek afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik hazırladığı etkinliği uygular.”	1 hafta (40+40+40=3 ders saati)
Eylem Planı 4	“İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri”	“Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler.”	“Yaşadığı ilde meydana gelebilecek afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik hazırladığı etkinliği uygular.” “Yaşadığı ilde meydana gelebilecek afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik hazırladığı etkinliği değerlendirir.”	1 hafta (40+40+40=3 ders saati)

Tablo 3.1’de de verildiği gibi her hafta için bir eylem planı hazırlanmıştır. Eylem planlarının her biri 40’ar dakikadan 3 ders şeklinde uygulanmıştır. Araştırmacı öğretmen 1.eylem planı için 3, 2. Eylem planı için 3, 3. Eylem planı için 3 ve 4. Eylem planı için de 2 ders planı olmak üzere toplamda 11 ders planı içermektedir. Ders planlarını içeren eylem planları Ek 1’de verilmiştir.

Tablo 3.2: Eylem Planları, Uygulanan Etkinlikler, Uygulama Tarihleri, Çalışma Kağıtları ve Öğrenci Ürünleri

Eylem Planı	Uygulanan Etkinlik	Uygulama Tarihi	Verilen Kâğıdı	Çalışma Öğrenci Ürünleri
Eylem Planı 1	*Ne Kadar Biliyorum?	04.11.2024	*Kavram Haritası	*Doğal ve Beşerî Çevre Unsurları Afişi
	*Haber Saati		*Doğal ve Beşerî Çevre Değişimleri Haberleri	
	*Afiş hazırlıyoruz	05.11.2024		*Aile Büyüklüğü ile Röportaj
Eylem Planı 2	*Oyna, Eğlen, Öğren	18.11.2024	*Yuvacık Barajı	Şiir, resim,

*Eşleştir Öğren		kompozisyon, afiş		
		19.11.2024	*Sebeup-Sonuç	
Eylem Planı 3	*Bil Bakalım, Bul Bakalım	25.11.2024	*Afet haritası	Yok
	*Afet Çantası Hazırlama Oyunu		*5N 1K	
	*Sakın Yanma	26.11.2024	*Ne yaparım? Ne Yapmam?	
Eylem Planı 4	*Heyelan Deneyi	02.12.2024	Yok	Sel ve Deprem ile ilgili maketler
	*Başla-Bitir	03.12.2024		

Tablo 3.2’de eylem planları kapsamında uygulanan etkinlikler, uygulama tarihleri, verilen çalışma kağıtları ve öğrenci ürünleri gösterilmiştir. 1. Eylem planında 3 etkinlik oluşturulmuş, 2 çalışma kâğıdı verilmiş, öğrenci ürünü olarak da röportaj ve afiş elde edilmiştir. 2. Eylem planında 3 etkinlik yapılmış, 1 çalışma kâğıdı verilmiş, öğrenci ürünü olarak da şiir, resim, kompozisyon ve afiş elde edilmiştir. 3. Eylem planında yine 3 etkinlik işe koşulmuş, 3 çalışma kâğıdı verilmiş, öğrenci ürünü çıktısı olmamıştır. 4. Eylem planında 2 etkinlik yapılmış, çalışma kâğıdı verilmemiş, bununla birlikte öğrenci ürünü olarak sel ve deprem ile ilgili maketler elde edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Uygulama sürecinde verileri toplamak için kullanılan araçlar şöyledir;

- *Yapılandırılmamış gözlem formu
- *Öğretmen günlüğü formu
- *Çalışma kağıtları,
- *Öğrenci ürünleri,
- *Yarı yapılandırılmış görüşme formu

3.4.1. Yapılandırılmamış Gözlem Formu

Eğitim araştırmalarında da yaygın bir yöntem olarak tercih edilen gözlem 1800’lü yılların sonlarından beri bir veri toplama aracı olarak kullanılmaktadır (Işık & Semerci, 2019). Bu çalışmada nitel gözlem yapılmıştır. Nitel gözlem, araştırmacının araştırmanın yapıldığı yerde katılımcıların eylemlerine yönelik saha kayıtları almasıdır (Creswell, 2017). Bu

çalışmada araştırmacı öğretmen nitel gözlem türlerinden biri olan katılımcı/katılarak gözlem (Creswell, 2017; Yıldırım & Şimşek, 2018; Karasar, 2020) türünü gerçekleştirmiş, uygulama esnasında görüntülü kayıtlar, ses kayıtları, fotoğraflar ile gözlem yapılan ortamı da kayıt altına almıştır. Böylelikle hem uygulama esnasında hem de uygulama bitiminde kayıtları inceleyerek öğrencilerin katılımlarını daha iyi analiz etme imkanına sahip olmuştur. İlgili kayıtların alınması ile ilgili araştırmaya başlamadan önce velilere onam formu gönderilmiş, uygulama süreci boyunca kayıtların yapılması ile ilgili izin alınmıştır. “Aydınlatılmış Veli Onam Formu” nun örneği Ek 3’te sunulmuştur.

Yapılandırılmamış gözlem formu, uygulama esnasında toplanan video kayıtları ile oluşturulmuştur. Bu form iki bölümden oluşmakta; ilk bölümde gözlemin yapıldığı yer, tarih, ders/etkinlik, gözlenen kişi/grup, gözlem süresi gibi detaylar yer alırken, ikinci kısımda da gözlemcinin notlarını aktardığı gözlem notları alanı bulunmaktadır. Form hazırlandıktan sonra uzman görüşü alınarak kullanılmıştır. Buradan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuş, analiz hem araştırmacı hem de alan uzmanı tarafından yapılmıştır. Kodlayıcılar arası uyum %84 oranında bulunmuştur.

3.4.2. Öğretmen Günlüğü Formu

Nitel araştırmalarda önemli bir yere sahip olan araştırmacı günlüğü, araştırma sürecinin başından sonuna kadar veri analizinde destekleyici bir araç olarak kullanılır (Çelik vd., 2020). Bu günlükler araştırmanın başından sonuna kadar olan süreçte araştırmacının duygu ve düşüncelerini, gözlemlerini, yorumlarını, eleştirilerini içerir (Çelik vd., 2020; Akdemir, 2019; İçil, 2023).

Bu çalışmada da araştırmacı öğretmen eylem planlarının uygulandığı süreçte yaşanan gelişmeleri günlüğüne not almıştır. Böylelikle hem detayları ve unutulmaması gereken bilgileri kayıt altına almış hem de topladığı diğer veriler ile günlüğüne aldığı notları kıyaslayabilmiş ve vardığı sonuçları teyit edebilmiştir. Uygulama sürecinde dersin öğretmeni de sınıfta bulunmaktadır ve kendisinden uygulama sürecine ilişkin günlük tutması istenmiştir. Bu sayede sınıf öğretmeninin uygulama sürecine yönelik yorumları ve gözlemleri çalışmaya katkı sağlayabilmiştir.

Günlük notları, ders biter bitmez öğretmen günlüğü formuna kaydedilmiştir. Öğretmen günlüğü formu dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölüme tarih, sınıf/şube, ders/konu, süre bilgileri, ikinci bölümde dersin hedefleri ve planlanan etkinlikler, üçüncü bölümde uygulanan yöntem ve teknikler, dördüncü bölümde de öğretmenin gözlemleri yer almaktadır. Öğretmen günlüğü formu uzman görüşü alınarak kullanılmış, toplanan veriler içerik analizi ile analiz

edilmiştir. Analizler hem araştırmacı hem de alan uzmanı tarafından yapılmış, kodlayıcılar arası uyum %86 bulunmuştur.

3.4.3. Çalışma Kağıtları

Araştırmada öğretim sürecini izlemek, öğrencilerin konuları anlayıp anlamadığını tespit etmek için çalışma kağıtları hazırlanmış, ders planlarının ölçme ve değerlendirme kısmında ya da ev ödevi vermek suretiyle kullanılmıştır. Çalışma kağıtları, kavram haritaları, 5N 1K, örnek olay, soru-cevap, problem çözme, araştırma yoluyla öğrenme, beyin fırtınası, yapılandırılmış grid gibi aktif öğrenme yöntem ve teknikleri ile araştırmacı öğretmen tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan çalışma kağıtları sosyal bilgiler öğretmenleri ve danışman öğretmenin görüşü alınarak işe koşulmuştur. Çalışma kağıtları Ek 2' de sunulmuştur.

Çalışma kağıtlarından elde edilen veriler, araştırmada nitel veri kaynağı olarak kullanılmış; dolayısıyla süreç değerlendirme işlevi görmüştür. Bu veriler herhangi bir puanlamaya tabi tutulmamış, içerik analizi ile analiz edilerek tema, alt tema ve frekans değerleriyle sunulmuştur. Verilerin analizi hem araştırmacı hem de alan uzmanı tarafından yapılmış, kodlayıcılar arasındaki uyum her çalışma kâğıdı için farklı hesaplanmış olup şöyledir; kavram haritaları %91, doğal ve beşerî çevre değişim haberleri %88, Yuvacık Barajı %87, afet haritaları %92, 5N1K %84, ne yaparım ne yapmam %89, sebep-sonuç %88 olarak bulunmuştur.

3.4.4. Öğrenci Ürünleri

Yıldırım ve Şimşek (2018), eğitim alanında veri kaynağı olarak öğrenci kayıtları, öğrenci ders ödevleri ve sınavlarının kullanılabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada veri kaynağı olarak kullanılan öğrenci ürünlerini, öğrencilerin hazırladıkları resim, şiir, kompozisyon ve afişler oluşturmaktadır. Ortaya çıkan bu ürünler veri kaynağı olarak kullanılmış, içerik analizi ile analiz edilerek sunulmuştur. Analizler araştırmacı ve alan uzmanı tarafından yapılmış, kodlayıcılar arasındaki uyum %82 olarak bulunmuştur.

Sınıf içinde uygulama sürecinde yapılan etkinlikler de öğrenci ürünleri kapsamında değerlendirilmiştir. Uygulama süresince öğrenme sürecini izlemek, bilginin davranışa dönüşme eylemini görmek adına bazı etkinlikler düzenlenmiştir. Etkinlikler ile ilgili 2 alan uzmanının görüşü alınmıştır. Öğrencilerin bu etkinliklerde verdikleri cevaplar (özellikle kart ve takım oyunlarındaki cevapları), sergiledikleri performans veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Ne kadar biliyorum, oyna-eğlen-öğren, eşleştir-öğren, bil bakalım-bul bakalım, afet çantası hazırlama oyunu, heyelan deneyi, başla-bitir oyunu ile elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve sunulmuştur. Söz konusu etkinlikler araştırmacıdan başka alan uzmanı tarafından da

kodlanmış, kodlayıcılar arası uyum yüzdeleri şöyledir; Oyna-eğlen-öğren %85, eşleştir-öğren %83, bil bakalım-bul bakalım %81, afet çantası hazırlama oyunu %88, heyelan deneyi %84, başla-bitir oyunu %86'dır.

3.4.5. Yarı Yapılandırılmış Gözlem Formu

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından biri de yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Bu formda yer alan sorular alan yazın taraması yapılarak, ölçme değerlendirme alanında 2 uzmanın görüşü ve danışman öğretmenin görüşü alınarak oluşturulmuştur. Aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış eylem planlarının uygulanması ile ilgili uygulama sonunda öğrencilerin görüşlerini almak üzere aşağıdaki sorular hazırlanmıştır;

1- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması hakkında ne düşünüyorsunuz?

2- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması esnasında karşılaştığınız zorluklar nelerdir?

3- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik uygulanan aktif öğrenme yöntemleri sonucu neler öğrendiniz?

Yıldırım ve Şimşek (2018) görüşme esnasında görüşmecinin soruların cümle yapısını veya sırasını değiştirebileceğini, bazı konularda ayrıntılara girebileceğini ifade etmektedir. Görüşme esnasında sorular daha kısa bir şekilde yöneltmiş, şöyle ifade edilmiştir;

*Derste yaptığımız etkinlikler, oyunlar gibi aktif öğrenme yöntem ve teknikleri ile ilgili neler düşünüyorsunuz?

*Bunları yaparken zorlandığınız bir yer oldu mu? Olduysa nelerdir?

*Bu süreç sonunda neler öğrendiniz?

Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiş, tema, alt tema, frekans ve öğrenci ifadelerinden direk alıntılara yer vererek sunulmuştur. Analizler araştırmacıdan başka alan uzmanı tarafından da kodlanmış, kodlayıcılar arasındaki uyum %87 oranında bulunmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

Eylem araştırmalarının doğası gereği veri toplama ve veriyi analizi etme işi eş zamanlı olabilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bununla birlikte veri toplama sürecinde kullanılan yapılandırılmamış görüşme formu (video kayıtları), öğretmen günlükleri formu, çalışma

kağıtları, uygulama sürecindeki etkinlikler (haber saati, oyna-eğlen-öğren, eşleştir-öğren, bil bakalım, bul bakalım, afet çantası hazırlama oyunu, sakın yanma oyunu, heyelan deneyi, başla-bitir oyunu), yarı yapılandırılmış görüşme formu, uygulama sürecinde elde edilen öğrenci ürünlerinden elde edilen veriler (şiiirler, afişler, kompozisyonlar ve resimler) içerik analizi ile analiz edilmiştir.

İçerik analizinde, elde edilen veriler açıklanarak anlamlı kavramlara ulaşılması hedeflenir (Üzümcü, 2016). Nitel araştırmalarda veri analizi şu şekilde gerçekleştirilir (Yıldırım & Şimşek, 2011.)

- * Verilerin Kodlanması,
- * Temaların bulunması,
- * Kodların ve temaların düzenlenmesi,
- * Bulguların tanımlanması ve yorumlanması.

Öncelikle, araştırmacı öğretmen tarafından tüm veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Ardından, elde edilen tüm veriler defalarca incelenerek, kavramlara göre ve araştırmanın amacına uygun şekilde kodlanmıştır. Kodların özellikleri dikkate alınarak önce ana temalar, ardından alt temalar belirlenmiştir. Verilerin sunumunda gizliliği sağlamak için öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3....Ö32 şeklinde kodlanmıştır. Alan uzmanı/uzmanları ve araştırmacı tarafından hazırlanan kodlamaların; kodlayıcılar arasındaki güvenilirliği sağlaması bakımından uyum yüzdesi Miles ve Huberman'ın formülü ile hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994) göre güvenilirlik için uyum yüzdesinin en az %80 olması gerekmektedir. Bu formülle yapılan hesaplamalarda yapılandırılmamış gözlem formunda kodlayıcılar arasında uyum %84 olarak bulunmuştur. Araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni günlüklerinde kodlayıcılar arası uyum %86, yarı yapılandırılmış görüşme formunda %87 olarak hesaplanmıştır. Öğrenci ürünlerinde ise (resim, afiş, şiiir, kompozisyon) kodlayıcılar arasında %82 uyum tespit edilmiştir. Çalışma kağıtlarında kodlayıcılar arası uyum; kavram haritaları %91, doğal ve beşerî çevre değişim haberleri %88, Yuvacık Barajı %87, afet haritaları %92, 5N1K %84, ne yaparım ne yapmam %89, sebep-sonuç %88 olarak hesaplanmıştır. Sınıf içi etkinliklerdeki kodlayıcılar arası uyum ise; Oyna-eğlen-öğren %85, eşleştir-öğren %83, bil bakalım-bul bakalım %81, afet çantası hazırlama oyunu %88, heyelan deneyi %84, başla-bitir oyunu %86'dır. Aşağıda tablo 3.3, 3.4 ve 3.5'te eylem planlarının tema, alt tema ve frekans değerleri sunulmuştur.

Tablo 3.3: Eylem planlarının Tema, Alt Tema Listesi

1.Eylem planı analizleri	
Tema	Alt Tema
Doğal ve Beşerî Çevre Farkındalığı	Doğal ve Beşerî Çevre Kavramlarını Tanıma Çevresel Değişimi Haber Üzerinden Yorumlama Görsel ve Yazılı Ürünlerle Öğrenmeyi İfade Etme (Röportaj, Afiş)
2.Eylem planı analizleri	
Tema	Alt Tema
Kavramlarla oyun yoluyla öğrenme	Kavramları açıklayarak etki-tepki ilişkisi kurma
Kavramları eşleştirme ve sınıflama	Kavram-örnek ilişkisi kurarak sınıflama yapabilme
Sebep sonuç ilişkisi kurma	Sebep-sonuç ilişkisi kurarak çevresel sonuçları tanımlama
3.Eylem planı analizleri	
Tema	Alt Tema
Afet farkındalığı kazandırma	Doğal afetleri tanıma ve ayırt etme Afetlerin etkilerini yorumlama ve önlem alma
4.Eylem planı analizleri	
Tema	Alt Tema
Afet riskini azaltma Bilgilerin pekiştirilmesi ve kalıcılığı	Riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi Aktif katılım ve iş birliği Bilgiyi hatırlama ve kullanma

Tablo 3.3’te verilenler incelendiğinde, 1. eylem planı analizlerinde doğal ve beşerî çevre farkındalığı teması altında, doğal ve beşerî çevre kavramlarını tanıma, çevresel değişimi haber üzerinden yorumlama, görsel ve yazılı ürünlerle öğrenmeyi ifade etme (röportaj, afiş) alt temaları bulunmuştur. 2. eylem planı analizlerinde ise kavramlarla oyun yoluyla öğrenme temasında kavramları açıklayarak etki-tepki ilişkisi kurma alt teması; kavramları eşleştirme ve sınıflama temasında, kavram-örnek ilişkisi kurarak sınıflama yapabilme; sebep sonuç ilişkisi kurma temasında ise sebep-sonuç ilişkisi kurarak çevresel sonuçları tanımlama alt temaları tespit edilmiştir. 3. eylem planının analizlerinde afet farkındalığı kazandırma temasında doğal afetleri tanıma ve ayırt etme ile afetlerin etkilerini yorumlama ve önlem alma alt temaları bulunmuştur. 4. eylem planının analizinde afet riskini azaltma temasında riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi alt teması; bilgilerin pekiştirilmesi ve kalıcılığı temasında ise aktif katılım ve iş birliği ile bilgiyi hatırlama ve kullanma alt temaları bulunmuştur.

Tablo 3.4: Öğretmen Günlüklerinin Tema, Alt Tema Listesi

1.Eylem planı araştırmacı öğretmen günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Etkinliklere aktif katılım Ödül Kavramları doğru yazabilme Kalabalık sınıf Soruları anlamada güçlük Öğretmen iş birliği
1.Eylem planı ders öğretmeni günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Etkinliklere aktif katılım Kavramları doğru yazabilme Ödül Soruları anlamada güçlük Süreç yönetimi
2.Eylem planı araştırmacı öğretmen günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Derse katılım ve motivasyon Öğretim sürecindeki zorluklar Öğrenme süreci
2.Eylem planı ders öğretmeni günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci Derse katılım ve motivasyon Aktif öğrenme yaklaşımları
3.Eylem planı araştırmacı öğretmen günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci Derse katılım ve motivasyon Aktif öğrenme yaklaşımları
3.Eylem planı ders öğretmeni günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci Derse katılım ve motivasyon Aktif öğrenme yaklaşımları
4.Eylem planı araştırmacı öğretmen günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci Derse katılım ve motivasyon Aktif öğrenme yaklaşımları
4.Eylem planı ders öğretmeni günlüğü analizleri	
Tema	Alt Tema
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci Derse katılım ve motivasyon Aktif öğrenme yaklaşımları

Tablo 3.4'te verilenler incelendiğinde 1. eylem planında, araştırmacı öğretmen günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında etkinliklere aktif katılım, ödül,

kavramları doğru yazabilme, kalabalık sınıf, soruları anlamada güçlük, öğretmen iş birliği alt temaları tespit edilirken, ders öğretmeni günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında etkinliklere aktif katılım, kavramları doğru yazabilme, ödül, soruları anlamada güçlük, süreç yönetimi alt temaları tespit edilmiştir. 2. eylem planında, araştırmacı öğretmen günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında, derse katılım ve motivasyon öğretim sürecindeki zorluklar öğrenme süreci alt temaları bulunmuştur. Ders öğretmeni günlüklerinin analizinde ise öğretmen yansımaları temasında, öğrenme süreci, derse katılım ve motivasyon, aktif öğrenme yaklaşımları alt temaları tespit edilmiştir. 3. eylem planında, araştırmacı öğretmen günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında öğrenme süreci, derse katılım ve motivasyon, aktif öğrenme yaklaşımları alt temaları bulunurken, ders öğretmeni günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında da öğrenme süreci, derse katılım ve motivasyon, aktif öğrenme yaklaşımları alt temaları tespit edilmiştir. 4. eylem planında, araştırmacı öğretmen günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında öğrenme süreci, derse katılım ve motivasyon, aktif öğrenme yaklaşımları alt temaları bulunurken, ders öğretmeni günlüklerinin analizinde, öğretmen yansımaları temasında öğrenme süreci, derse katılım ve motivasyon, aktif öğrenme yaklaşımları alt temaları tespit edilmiştir.

Tablo 3.5: Yarı Yapılandırılmış Görüşmenin Tema, Alt Tema Listesi

1.soru analizi	
Tema	Alt Tema
Faydalı olduğunu düşünme	Eğlenceli ders Öğretici etkinlikler Geliştirici etkinlikler Kalıcı öğrenme
2.soru analizi	
Tema	Alt Tema
Uygulama sürecinde	Zorlanmama Bazı konularında zorlanma
3.soru analizi	
Tema	Alt Tema
Kazanım	Doğal ve beşerî çevre unsurlarını bilme ve ayırt etme Afetlerin neler olduğunu bilme
Kavram	Kuruluşları bilme Doğal çevre Beşerî çevre Afetler
Konu	Afetlerden korunma Afetlere karşı önlem alma Doğal ve Beşerî çevre unsurlarının oluşumu ve etkisi

Tablo 3.5’te verilenler incelendiğinde yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan 1. sorunun analizinde, faydalı olduğunu düşünme temasında, eğlenceli ders, öğretici etkinlikler,

geliştirici etkinlikler ve kalıcı öğrenme alt temaları tespit edilmiştir. 2. sorunun analizinde, uygulama sürecinde temasında, zorlanmama ve bazı konularında zorlanma alt temaları bulunmuştur. 3. sorunun analizinde ise kazanım temasında, doğal ve beşerî çevre unsurlarını bilme ve ayırt etme, afetlerin neler olduğunu bilme ve kuruluşları bilme alt temaları; kavram temasında doğal çevre, beşerî çevre ve afetler alt temaları; konu temasında, afetlerden korunma, afetlere karşı önlem alma, doğal ve beşerî çevre unsurlarının oluşumu ve etkisi alt temaları bulunmuştur.

3.6. Etik Kurul Onayı ve Araştırma İzni

Veriler toplanmadan önce Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü, Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 15.10.2024 tarihli 428 sayılı kararıyla “Etik Onay Belgesi” alınmıştır (Ek 5). Ardından Millî Eğitim Bakanlığı'na online olarak araştırma izni için “Başvuru No: MEB.TT.2024.003491 ile başvurulmuş, “Araştırma Uygulama İzin Belgesi” (Ek 4) Kocaeli İzmit İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından 01.11.2024 tarihinde kabul edilmiştir.

3.7. Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel çalışmalarda elde edilen sonuçların güvenilir ve ikna edici olması büyük önem taşır. Bunu sağlamak için geçerlik ve güvenirlik temel ölçütler olarak kabul edilir (Başkale, 2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, elde edilen bulguların doğruluğunu ifade ederken, güvenirlik ise bu bulguların tekrar edilebilirliğini ve tutarlılığını ifade etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini sağlamak için aşağıdaki uygulamalar yapılmıştır:

- İç geçerliliği (inandırıcılık) artırmak için araştırmacı öğretmen 1 aydan fazla bir süre araştırma yaptığı sınıf ile bir arada bulunarak verileri ilk elden toplamıştır. Bunu yaparken de veri toplama da çeşitliliği önemsemiş, yapılandırılmamış gözlem, video ve ses kayıtları, öğretmen günlükleri, öğrenci ürünleri, yarı yapılandırılmış görüşme gibi birçok tekniği işe koşturmuştur. Veri toplama tekniklerindeki bu zenginlik varılan sonuçların birbiri ile kıyaslanması ve teyit edilmesi noktasında önem taşımaktadır. Bununla birlikte tüm etkinlikler ve çalışma kağıtlarının hazırlanması süreçlerinde alan öğretmenlerinden, alan akademisyenlerinden ve danışman öğretmenden görüş ve onay almıştır. Ayrıca yapılandırılmamış gözlem formu ve yarı yapılandırılmış

görüşme formlarının hazırlanmasında uzman görüşüne başvurulmuş olup, derslerde ve görüşmelerde video ve ses kayıtları alınması noktasında ailelerden izin alınmıştır.

- Dış geçerliliğin (aktarılabiliirliğin) artırılması amacıyla araştırma süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen adımlar ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.
- İç Güvenirlik için ders öğretmeninden de gözlem yapması ve günlük tutması istenmiş, bu günlükten alıntılara bulgular kısmında yer verilmiştir. Uygulama sürecinde araştırmacı öğretmen ile ders öğretmenin çıkarımları örtüştüğü görülmektedir.
- Dış güvenirlik için ise araştırmanın yöntemi ve aşamaları açık ve ayrıntılı olarak izah edilmekle birlikte uygulama sürecine ait ham veriler aynen muhafaza edilmektedir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerini incelemek amacıyla uygulama sürecinde toplanan verilerin analizinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Buna göre araştırmada toplanan veriler ve araştırma soruları göz önünde bulundurularak kodlamalar yapılmış, kodlar tema ve alt temalara gruplanmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi şöyle ifade edilmiştir:

“5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının nasıl bir katkısı olmuştur?”

Bu soruya yönelik olarak araştırma sürecince dört eylem planı uygulanmış, uygulama sürecinde yapılandırılmamış gözlem formu, öğretmen günlükleri formu, çalışma yaprakları ve öğrenci ürünleri ile elde edilen veriler görsellerle desteklenerek sunulmuştur.

Birinci Eylem Planı Bulguları

Burada elde edilen veriler tema ve alt temalara ayrılmış, öğrenci ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Tablo 4.1: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema	Frekans
Doğal ve Beşerî Çevre Farkındalığı	Doğal ve Beşerî Çevre Kavramlarını Tanıma	18
	Çevresel Değişimi Haber Üzerinden Yorumlama	14
	Görsel ve Yazılı Ürünlerle Öğrenmeyi İfade Etme (Röportaj, Afiş)	10

Tablo 4.1 incelendiğinde doğal ve beşerî çevre farkındalığı teması altında ilk olarak doğal ve beşerî çevre kavramlarını tanıma alt teması ($f=18$) yer alırken onu çevresel değişimi haber üzerinden yorumlama ($f=14$) alt teması takip etmektedir. Son olarak görsel ve sözel ürünlerle öğrenmeyi ifade etme ($f=10$) alt teması bulunmaktadır.

- İlk olarak doğal ve beşerî çevre kavramlarını tanıma alt teması açıklanacaktır. Burada öğrencilerden toplanan kavram haritası çalışma yaprağının verileri kullanılacaktır.

Kavram Haritası Çalışma Yaprağından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilere kavram haritası çalışma kâğıdı verilmeden önce “Ne kadar Biliyorum” etkinliği uygulanmış, bu etkinlikte öğrencilerin ön bilgilerini görmek amaçlanmıştır. Araştırmacı öğretmen birinde “doğal çevre nedir?” diğerin de “beşerî çevre nedir” yazan A3 kağıtlarını tahtaya asarak sınıfın ikiye ayrılıp bu kağıtlara sırayla doğal ve beşerî çevre unsurlarından bir örnek yazmalarını istemiştir. Etkinlik sonunda ortaya çıkan cevaplar sınıfta değerlendirilmiş, doğru olmayan ifadeler ile ilgili anında dönüt verilmiştir.



Fotoğraf 4.1. Ne kadar biliyorum? Etkinliği görseli

Etkinlik değerlendirmesi bittikten sonra öğrencilere doğal ve beşerî çevre unsurları ve bunların oluşumları ile ilgili kavram haritası çalışma yaprağı verilmiştir. Aşağıda bu çalışma yapraklarından elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans değerleri şeklinde sunulmuştur.

Tablo 4.2: Kavram Haritası Çalışma Yaprağı Bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Oluşum Şekli Bakımından Çevre Türleri	İnsan Eliyle Oluşan (Beşerî)	32
	Doğal Olarak Oluşan (Doğal)	32

Tablo 4.2 incelendiğinde oluşum şekli bakımından çevre türleri teması altında insan eliyle oluşan (beşerî) ve doğal olarak oluşan (doğal) alt temalarının yer aldığı görülmektedir.

Çalışma yaprağı 32 öğrenciye uygulanmış, tema ve alt tema olarak kavram haritasında yer alan ifadeler direk alınmıştır. Bu sebeple her alt temanın frekans değeri 32 olarak verilmiştir.

İnsan eliyle oluşan (beşerî) alt temasında örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö1: TBMM, park, okul, futbol sahası.

Ö2: Yapay zekâ, apartman, kütüphane, lunapark.

Ö5: Kız kulesi, Pisa kulesi, özgürlük heykeli.

Ö11: Saat kulesi, camiler, Kız kulesi, Galata kulesi, yürüyüş yolu, parklar, AVM'ler

Doğal olarak oluşan (doğal) alt temasında örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

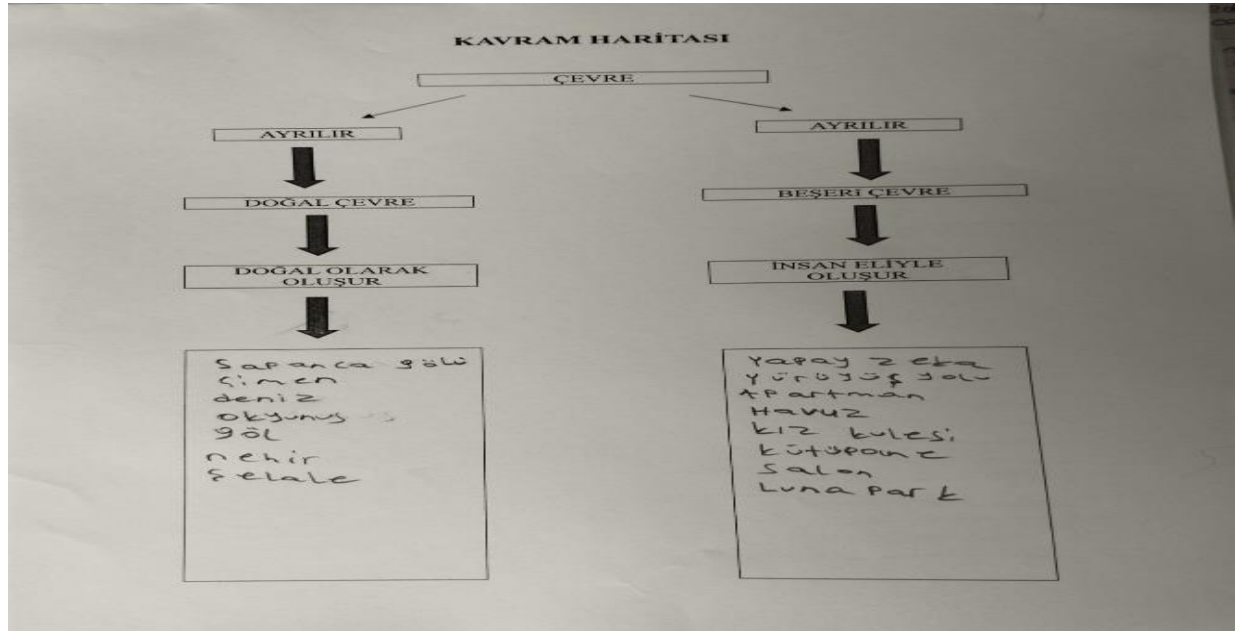
Ö13: Dağlar, peri bacaları, ovalar, ormanlar, şelaleler, denizler, ağaçlar, okyanuslar.

Ö20: Ormanlar, şelaleler, dağlar, mağaralar, ağaçlar, deniz.

Ö23: Deniz, göl, okyanus, Maşukiye Şelalesi.

Ö28: Çene suyu, deniz, göl.

Örnek ifadelerden de anlaşıldığı gibi öğrenciler çevre kavramını doğal ve beşerî olmak üzere ayırt edebilmiştir. Beşerî çevre kavramları çoğunlukla yapay yapılar üzerinden tanımlarken, doğal çevreyi coğrafi şekiller ve doğa unsurları ile ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler soyut kavramları da (yapay zekâ) sınıflandırmaya dahil etmişlerdir. Öğrencilerin bu ayrımı yapabilmelerinde “ne kadar biliyorum” etkinliğinin katkısı olduğu düşünülmektedir. Genel olarak kavram haritası çalışma yaprağı öğrencilerin yaşadıkları çevreye dair bilişsel şemalarını ortaya koyabilmiştir.



Fotoğraf 4.2. Kavram Haritası Örneği

- İkinci olarak çevresel değişimi haber üzerinden yorumlama alt teması tespit edilmiştir. Bu alt tema doğal ve beşerî çevre değişimleri haberleri çalışma yaprağının analizinde elde edilen veriler ile açıklanacaktır.

Doğal ve Beşerî Çevre Değişimleri Haberleri Çalışma Yaprağından Elde Edilen

Bulgular:

Doğal ve beşerî çevre değişimleri haberleri çalışma kağıdında 5 soru bulunmaktadır. Bu sorular şöyledir;

- 1- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarını yazınız.
- 2- Haberlerde yer alan doğal ve beşerî çevredeki değişimlerin sebepleri nelerdir?
- 3- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurları değişimden nasıl etkilenmiştir?
- 4- Siz çevrenizde haberlerdekine benzer bir değişime şahit oldunuz mu?
- 5- Doğal ve beşerî çevrenin korunmasında sizlere ne gibi görevler düşmektedir?

Öğrencilerin doğal ve beşerî değişim haberleri çalışma yaprağında yer alan sorulara verdikleri cevaplar doğal çevre unsurları, beşerî çevre unsurları, değişimin nedenleri, değişimin sonuçları, öğrenci gözlemleri ve deneyimleri ve çevre koruma bilinci olmak üzere altı tema altında ele alınmıştır. Doğal çevre unsurları teması altında su kaynakları alt teması yer almaktadır. Beşerî çevre unsurları teması altında yapılar, endüstriyel alanlar, sosyal alanlar alt temaları bulunmaktadır. Değişimin nedenleri teması altında insan kaynaklı nedenler, çevresel sorunlar, doğal nedenler yer almaktadır. Değişimin sonuçları teması altında olumsuz sonuçlar, olumlu sonuçlar, çevresel dönüşüm alt temaları vardır. Öğrenci gözlem ve deneyimleri teması altında bireysel tanıklıklar yer alırken, çevre koruma bilinci teması altında da bireysel sorumluluklar alt teması bulunmaktadır.

Tablo 4.3: Doğal ve beşerî çevre değişimleri haberleri çalışma kâğıdı bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Doğal Çevre Unsurları	Su Kaynakları	17
Beşerî Çevre Unsurları	Yapılar	37
	Endüstriyel Alanlar	12
	Sosyal Alanlar	12
Değişimin Nedenleri	İnsan Kaynaklı Nedenler	10
	Çevresel Sorunlar	6
	Doğal Nedenler	4
Değişimin Sonuçları	Olumsuz Sonuçlar	13
	Olumlu Sonuçlar	8
	Çevresel Dönüşüm	3
Öğrenci Gözlemleri ve Deneyimleri	Bireysel Tanıklıklar	20
Çevre Koruma Bilinci	Bireysel Sorumluluklar	25

Tablo 4.3 incelendiğinde doğal çevre unsurları temasında olan su kaynakları ($f=17$) alt temasının yer aldığı görülmektedir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö5: *Doğal çevre unsurları: Marmara Denizi*

Ö6: *Doğal çevre unsurları: Marmara Denizi*

Ö8: *Doğal çevre unsurları: Marmara Denizi*

Beşerî çevre teması altında ilk olarak yapılar ($f=37$) alt teması yer alırken onu sırasıyla endüstriyel alanlar ($f=12$) ve sosyal alanlar ($f=12$) alt temaları takip etmektedir. Örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö1: *Beşerî çevre unsurları: Osmangazi Köprüsü, şehir hastanesi.*

Ö2: *Beşerî çevre unsurları: cami, köprü, SEKA, fabrika.*

Ö9: *Beşerî çevre unsurları: şehir hastanesi, Yeni Cuma Cami.*

Ö16: *Beşerî çevre unsurları: şehir hastanesi, SEKA park.*

Değişimin nedenleri temasında ilk olarak insan kaynaklı nedenler ($f=10$) alt teması yer alırken onu sırasıyla çevresel sorunlar ($f=6$) ve doğal nedenler ($f=4$) alt temaları takip etmektedir. Bu temadaki örnek öğrenci ifadelerine aşağıda yer verilmiştir;

Ö15: *İnsanların işlerini kolaylaştırmak.*

Ö17: *Hızlı nüfus artışı, çevre kirliliği, küresel ısınma.*

Ö19: *Eskidiği için.*

Ö23: *İnsanlar daha kolay karşıdan karşıya geçebilsin diye üst geçit yapılmış.*

Ö31: *Yeni yapılar ve binalar yaptıkları için.*

Değişimin sonuçları alt temasında ilk olarak olumsuz sonuçlar ($f=13$) yer alırken onu sırasıyla olumlu sonuçlar ($f=8$) ve çevresel dönüşüm ($f=3$) alt temaları takip etmektedir. Örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö2: *İnsanoğlu havaya kirlilik ve zarar verir. Yani insanoğlu çok kirletir denizi, balıkları.*

Ö8: *Arazi daralmıştır. Yani yapılan şey ne kadar büyükse o kadar alan eksilir.*

Ö12: *Fabrikalar kalkmıştır, müze olmuştur.*

Ö15: *SEKA eskiden bir fabrikaymış, şimdi ise müze gibi bir yer haline gelmiştir.*

Öğrenci gözlemleri ve deneyimleri temasında bireysel tanıklıklar ($f=20$) alt teması yer almaktadır. Örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö3: *Oldum, evlerin yıkılmasına şahit oldum.*

Ö5: *Şehir hastanesinin yapılması ve Mehmet Ali Paşa camisi yapımı.*

Ö17: *İklimlerin değişmesi, yollar binalar yapılması.*

Ö18: Evet oldum. Şehir hastanesinin orası boş askeri alanken, hastane oldu. Hatta şehir dışından gelen doktorlar için odalar var.

Ö27: Evet, tünellerin yapılması, tramvayların yapılması, şehir hastanesi.

Çevre koruma bilinci temasında bireysel sorumluluklar ($f=25$) alt teması yer almaktadır.

Bu temadaki örnek öğrenci ifadeleri şöyledir;

Ö1: Su tasarrufu, elektrik tasarrufu, ormanları koruma.

Ö2: Havayı kirletmeme, para cezası çok olduğu için bizler kirletmemeye çalışalım.

Ö5: Çevreye çöp atmama.

Ö8: Havayı kirletmeme, yerlere pil vb. atmamak.

Ö16: Doğal unsurları hava kirliliğinden koruyarak. Beşerî unsurlara zarar vermeyerek.

Doğal ve beşerî çevre değişimleri haberleri çalışma kâğıdı ile öğrencilerin doğal ve beşerî çevre kavramlarını anlamaları, bu çevrelerdeki değişimleri gözlemleyip, değerlendirmeleri ve çevre bilinci geliştirmeleri amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevreyi ayırt edebildiği ve bu çevrelerdeki değişimi fark ettikleri, çevresel sorunlara karşı duyarlılık geliştirdikleri, çevresel değişimleri yorumlayabildikleri ve bu konuda kendi deneyimlerini paylaştıkları görülmektedir. Böylelikle çevresel değişimi haberler üzerinden yorumlama alt teması da açıklanmıştır.

DOĞAL VE BEŞERÎ ÇEVRE DEĞİŞİMLERİ HABERLERİ ÇALIŞMA KÂĞIDI

1- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarını yazınız.

- Doğal Çevre Unsurları: marmara denizi
- Beşerî Çevre Unsurları: şehir

2- Haberlerde yer alan doğal ve beşerî çevredeki değişimlerin sebepleri nelerdir?

marmara denizi'ni kirlilik almış
şehirde fabrikalar, katı atık müzaları

3- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurları değişimden nasıl etkilenmiştir?

olumlu ve olumsuz etkilenmiş olabilir
bazı şehirler olumlu bazıları olumsuz olmuştur

4- Siz çevrenizde haberlerdeki benzer bir değişime şahit oldunuz mu?

evet tünelleri yapılırsa, tramvaylar
suotoğdan yapılması olumsuz etki olabilir
şehirde atık yığılması

5- Doğal ve beşerî çevrenin korunmasında sizlere ne gibi görevler düşmektedir?

etrafı kirliletmemek

Fotoğraf 4.3. Haber saati etkinliği çalışma kâğıdı örneği

- Son olarak görsel ve sözel ürünlerle öğrenmeyi ifade etme alt teması açıklanacaktır. Burada da öğrencilerin bireysel olarak yaptıkları aile büyükleri ile röportajlardan elde edilen bulgular verilecek ve öğrencilerin grup çalışması şeklinde hazırladıkları afişlerden örnekler sunulacaktır.

Aile Büyükleri ile Yapılan Röportajlardan Elde Edilen Bulgular:

Öğrenciler aile büyükleri ile yaptıkları röportajda katılımcıya 3 soru yöneltmiştir. Bu sorular şöyledir;

- 1- Yaşadığımız çevrede geçmişten günümüze nasıl değişiklikler oldu?
- 2- Bu değişimden etkilenen doğal çevre unsurları nelerdir?
- 3- Bu değişimden etkilenen beşerî çevre unsurları nelerdir?

Elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans değerleriyle sunulmuştur.

Tablo 4.4: *Aile büyükleri ile röportaj bulguları*

Tema	Alt Tema	Frekans
Doğal çevrede değişim	Yeşil Alanların azalması	9
	Doğal yaşamın bozulması	6
	Su kaynaklarının etkilenmesi	5
	Hava kirliliği	4
Beşerî Çevrede değişim	Yapılaşma ve kentleşme	15
	Sosyal yaşam alanlarının artışı	8
	Eğitim, sağlık ve ulaşım	6
	İmkanlarının artması	
Toplumsal ve teknolojik değişim	Geleneksel yaşamın değişimi	5
	Nüfus artışı ve kalabalıklaşma	4
	Teknoloji ve internetin	3
	yaygınlaşması	

Tablo 4.4 incelendiğinde doğal çevrede değişim temasında ilk olarak yeşil alanların azalması ($f=9$) alt teması yer alırken sırasıyla doğal yaşamın bozulması ($f=6$), su kaynaklarının etkilenmesi ($f=5$) ve hava kirliliği ($f=4$) alt temalarını takip etmektedir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci ifadeleri şöyledir:

Ö10: İnşaat sektörü hızlı bir şekilde artışa geçince yeşillik alanlarda azalma oldu.

Ö1: Tarım çok azaldı. Fabrika, sanayi dumanları doğal çevreye zehir saçıyor. Baraj ve dere suları azaldı. Dereler kurudu ve hayvanlar ölüyor.

Ö13: Yollar, dereler, ırmaklar, ormanlar gelişen teknoloji ile değişikliğe uğradı.

Ö18: İnsanlar ve hayvanlar etkilendi. Hayvanların gezecek, avlanacak, yatacak yerleri yok. Sanayi artınca hava kirliliği arttı.

Beşerî çevrede değişim teması incelendiğinde ise yapılaşma ve kentleşme alt teması ilk sırada yer alırken ($f=15$) onu sırasıyla sosyal yaşam alanlarının artması ($f=8$) ve eğitim, sağlık ve ulaşım imkanlarının artması ($f=6$) alt temaları takip etmektedir. Bu temadaki örnek öğrenci ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Ö4: *SEKA kâğıt fabrikası kapatıldı. Yerine piknik yapılan yeşil alanlar, eğlence alanları, restoranlar ve çay bahçeleri yapıldı. Kocaeli üniversitesi Umuttepe bölgesine taşındı. Üniversite hastanesi kuruldu. Tramvay hattı yapıldı.*

Ö6: *Binalarda değişiklik oldu. Önceden bulunduğumuz caddede tramvay yoktu, şu an tramvay var. Çevremizdeki pazar yeri önceden açıktı. Şu an kapalı pazarımız var. Önceden çocukların ve gençlerin eğitimi için yakın çevremizde eğitim ve spor yerleri yoktu, şimdi ise var.*

Ö17: *Yollar, köprüler yapıldı. Artık bilgisayarla oturduğumuz her yerden her şeye ulaşır olduk.*

Ö22: *Askeriye Doğu Kışla Parkı olarak değişti. Karşı sokağımız pazar alanı oldu. Evimizin önüne tramvay yolu yapıldı.*

Ö26: *Çocuk parkları yapıldı. Kapalı pazar yapıldı. Tramvay yapıldı.*

Ö28: *Evler, köprüler yapıldı.*

Ö32: *Yeni yollar, yeni evler, yeni hastaneler, yeni parklar ve yeni marketler yapıldı.*

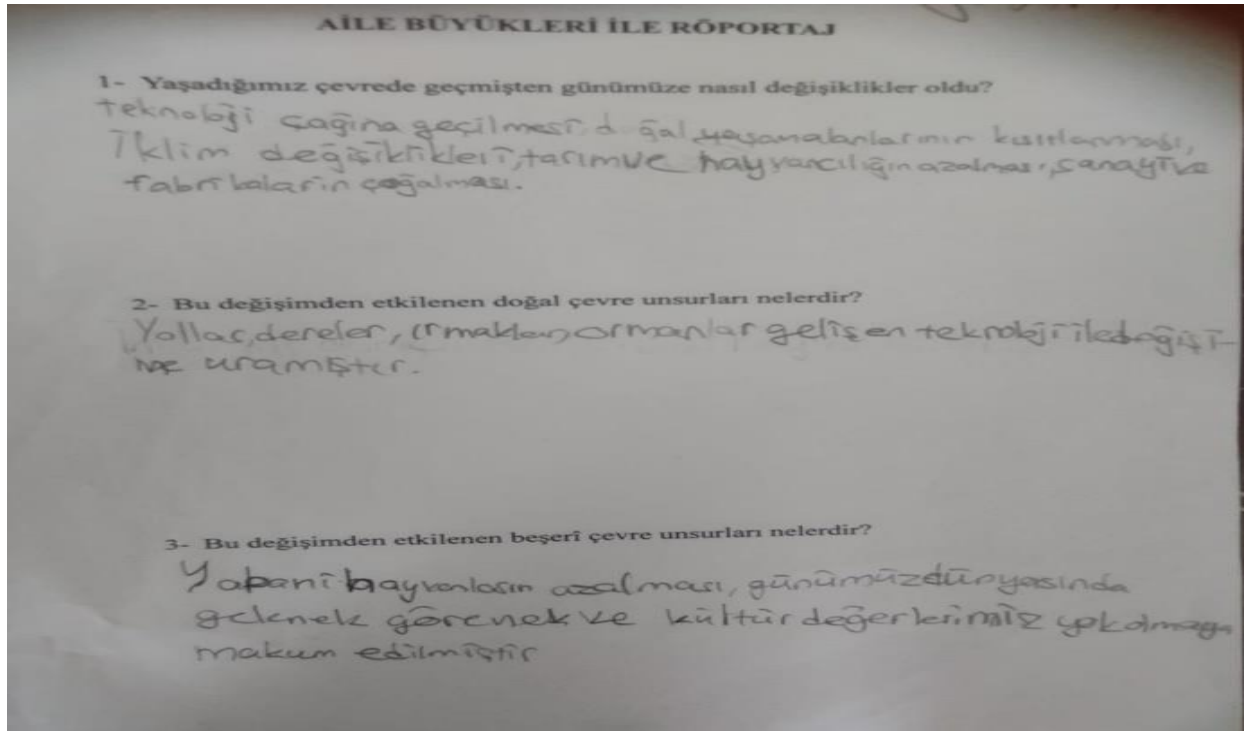
Toplumsal ve teknolojik değişim temasında ilk olarak geleneksel yaşamın değişimi ($f=5$) alt teması yer alırken, sonrasında sırasıyla nüfus artışı ve kalabalıklaşma ($f=4$) ile teknoloji ve internetin yaygınlaşması ($f=3$) alt temaları gelmektedir. Bu temadaki öğrenci ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir.

Ö6: *Nüfus artışı oldu. Önceden komşuluk vardı. Şu an kimse kimseyi tanımıyor.*

Ö10: *İnternetin yaygınlaşması sonucu insan ilişkilerinde azalma oldu. Yüz yüze görüşmenin yerini telefonla görüşmeler aldı. Kalabalık bir şehirde yaşamının vermiş olduğu zorluk ve stres kavgalara neden oldu. Doğal gıdalar azalınca hastalıklar arttı.*

Ö13: *Bu değişim, günümüz dünyasında gelenek, görenek ve kültürel değerlerimizi yok olmaya mahkûm etmiştir.*

Ö17: *Siyaset, ekonomi, eğitim, teknoloji değişti. Gelenek görenekler değişti. Yollar, köprüler yapıldı. Artık bilgisayarla oturduğumuz her yerden her şeye ulaşır olduk.*



Fotoğraf 4.4. Aile büyükleri ile röportaj ödevi örneği

Grup Halinde Afiş Tasarımı

Öğrencilerden 2'şerli grup oluşturmaları istenmiş, daha önce öğretmen tarafından belirlenen Kocaeli'nin doğal ve beşerî unsurlarından örnekler gruplara dağıtılmış, araştırma yaparak gelmeleri istenmiştir. Öğrenciler bu anlamda derse hazırlıklı bir şekilde gelmişlerdir. Afiş hazırlamaları için öğrencilere yapıştırıcı, renkli fon kartonu ve doğal ve beşerî unsurların renkli fotoğrafları dağıtılmış, bunlara araştırma notlarını da ekleyerek bir afiş oluşturmaları söylenmiştir.

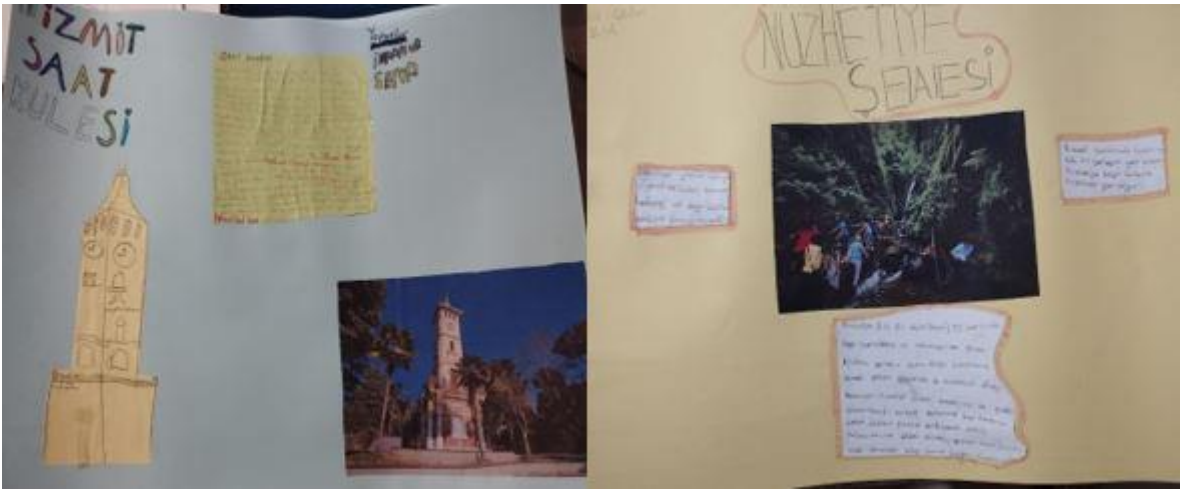
Tablo 4.5: Afiş Çalışması Bulguları

Grup	Doğal/Beşerî Çevre Unsuru
Grup 1	Süleyman Paşa Hamamı
Grup 2	Arkeoloji Müzesi
Grup 3	Hannibal Anıt Mezarı
Grup 4	Nüzhetiye Şelalesi
Grup 5	İzmit Saat Kulesi
Grup 6	Valide Sultan Köprüsü
Grup 7	Serindere Kanyonu
Grup 8	Marmara Denizi
Grup 9	Kiraz Deresi
Grup 10	Sapanca Gölü
Grup 11	Ömerağzı Koyu
Grup 12	Eskihisar Kalesi
Grup 13	İzmit Körfezi
Grup 14	Yuvacık Barajı
Grup 15	Hünkâr Çayırı
Grup 16	Pembe Kayalar

Afiş çalışması kapsamında toplam 16 grup oluşturulmuştur. Öğrencilerin afiş çalışmasında araştırma yaptıkları doğal ve beşerî çevre unsurları tabloda verilmiş olup, afiş hazırlama etkinliği ve ortaya çıkan ürünler ile ilgili görsellerden örnekler aşağıda verilmiştir. Bu etkinlikle öğrenciler yaşadıkları ildeki doğal ve beşerî çevre unsurları ile ilgili farkındalık geliştirmişlerdir.



Fotoğraf 4.5. Afiş hazırlama etkinliğine dair görseller



Fotoğraf 4.6. Afiş hazırlama etkinliğinde oluşturulan öğrenci ürünlerine dair örnek görseller

Birinci eylem planının bulguları değerlendirildiğinde öğrencilerin büyük ölçüde doğal ve beşerî çevre unsurlarını doğru sayabildiği açıktır. Bununla birlikte haber saati etkinliği ile öğrencilerin çevresel olayları örnek olay üzerinden daha derin kavradıkları ve ifade ettikleri görülmüştür. Aile büyükleri ile yapılan röportaj ile ilin, geçmişten günümüze değişimi noktasında ilk ağızdan kıymetli bilgiler edinmiş, bu durum öğrencilerin beşerî çevre ve doğal çevreye yönelik algılarını netleştirmiştir. Ayrıca öğrenciler afiş çalışması ile grup etkinlikleri yapabilmiş, burada görev dağılımı, sorumluluk ve iş birliği becerilerini ortaya koymuş ve pekiştirmiştir. Sonuçta ortaya renkli ve konuya uygun görseller ile hazırlanmış ürünler ortaya çıkmıştır.

Öğretmen Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Burada araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni tarafından birinci eylem planı boyunca tutulan günlüklerden elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans analizleriyle sunulacak, örnek ifadelere yer verilecektir.

Tablo 4.6: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Etkinliklere aktif katılım ($f=5$)	Spiker olmak için yarıştılar. Jelibon ödülünü sevdiler.
	Ödül ($f=1$)	Öğrencilerin neredeyse tamamı kavramları doğru yazdı.
	Kavramları doğru yazabilme ($f=1$)	Sınıf mevcudu kalabalık olduğu için, sıra düzenine geçtiklerinde sıkıştılar.
	Kalabalık sınıf ($f=1$)	Haberler bitince etkinliğin arkasında yer alan soruları haberlere bağlı kalarak cevaplamalarını istedim. Bir kısmı soruları cevaplamakta zorlandı.
	Soruları anlamada güçlük ($f=1$)	Etkinliği ev ödevi olarak versek mi dedim. Ders öğretmeni de olur dedi.
	Öğretmen iş birliği ($f=1$)	

Tablo 4.6 incelendiğinde aktif öğrenme yaklaşımlarıyla yürütülen etkinliklerin öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını ve katılımını arttırdığı, kavramsal öğrenmenin başarıyla gerçekleştiği görülmektedir. Sınıf kalabalığı ve bazı soruların anlaşılmamasına karşın ödül, rekabet, ev ödevi ve oyunlaştırma gibi unsurlar ile süreç desteklenmiştir.

Tablo 4.7: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Etkinliklere aktif katılım ($f=7$)	Öğrenciler sıraya geçerek doğal ve beşerî unsurların neler olduğunu tahtaya yazdılar.
	Ödül ($f=1$)	Afişini tamamlayan öğrencilere jelibon ödülü verildi.
	Kavramları doğru yazabilme ($f=2$)	Etkinliklere öğrencilerin büyük çoğunluğunun doğru cevap verdiği görüldü.
	Soruları anlamada güçlük ($f=1$)	Bazı öğrencilerin soruları anlamada zorlandığı görüldü. Etkinlik ev ödevi olarak verildi.
	Süreç yönetimi ($f=1$)	Araştırmacı öğretmen afiş için aldığı karton ve yapıştırıcıyı öğrencilere dağıttı.

Tablo 4.7 incelendiğinde öğrenci katılımı ve motivasyonunun yüksek olduğu ve kavramsal öğrenmenin büyük oranda gerçekleştiğinin ifade edildiği görülmektedir. Bazı anlama güçlükleri yaşansa da öğretmen müdahalesi ile bu aşılmaya çalışılmış, öğrenciler uygulamalı etkinliklerde iyi bir performans ortaya koymuşlardır.

Her iki öğretmenin de sürece yönelik günlüğüne aldığı notlar tutarlılık göstermektedir. Ayrıca günlüklerde yer alan yüksek öğrenci katılımı, öğrenci motivasyonu, etkinliklerin istekli ve etkin bir şekilde yürütüldüğüne dair bulgular birinci eylem planından elde edilen bulgular ile de örtüşmektedir.

İkinci Eylem Planı Bulguları

Burada elde edilen veriler tema ve alt temalara ayrılmış, öğrenci ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Tablo 4.8: Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema	Frekans
Kavramlarla oyun yoluyla öğrenme	Kavramları açıklayarak etki-tepki ilişkisi kurma	15
Kavramları eşleştirme ve sınıflama	Kavram-örnek ilişkisi kurarak sınıflama yapabilme	13
Sebeplerin sonuç ilişkisi kurma	Sebeplerin sonuç ilişkisi kurarak çevresel sonuçları tanımlama	12

Tablo 4.8 incelendiğinde kavramlarla oyun yoluyla öğrenme temasında ilk olarak kavramları açıklayarak etki-tepki ilişkisi kurma ($f=15$) alt temasının; Kavramları eşleştirme ve

sınıflama temasında ise kavram-örnek ilişkisi kurarak sınıflama yapabilme ($f=13$) alt temasının; son olarak sebep sonuç ilişkisi kurma temasında da sebep sonuç ilişkisi kurarak çevresel sonuçları tanımlama ($f=12$) alt temasının yer aldığı görülmektedir.

- İlk olarak kavramlarla oyun yoluyla öğrenme temasında kavramları açıklayarak etki-tepki ilişkisi kurma alt teması açıklanacaktır. Burada oyna, eğlen, öğren etkinliğinden toplanan veriler kullanılacaktır.

Oyna, Eğlen, Öğren Etkinliğinden Elde Edilen Bulgular

İkinci eylem planının ilk ders planında “oyna, eğlen, öğren” etkinliği yapılmıştır. Etkinlik kapsamında doğal ve beşerî çevredeki değişimin yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri gibi unsurları nasıl etkilediğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmacı öğretmen, 6 adet kavramı ve açıklamalarını (yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri) küçük kağıtlara yazarak 6 adet balonun içine atmış ve şişirmiştir. Ayrıca içi boş 6 balon daha şişirmiş, toplamda 12 adet balonu sınıfa getirmiştir.

Öğrenci katılımı çok fazla olduğu için sınıfın fiziki şartları göz önüne alınarak ders öğretmeni ile yapılan istişare sonucu listeden rastgele 12 öğrenci tahtaya kaldırılmıştır. Öğrencilere bazı balonların içinde kavramların olduğu, müzikle birlikte oyuna başlanacağı, öğretmen patlat dediğinde herkesin önündeki balonu patlatacağı, balonların içindeki kavramları bulanların bu kavramları oyun bitiminde tahtaya yazacağı izah edilmiştir. Tahtaya kalkamadığı için üzülen öğrencilere yerlerinden kalkmadan balon oyununa katılabilecekleri ama balonun patlatılmasının tahtaya kalkan öğrenciler tarafından gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Müzikle birlikte oyun başlamış, tüm sınıfın katılımıyla bir süre oynandıktan sonra patlat komutu verilmiş ve öğrenciler balonları patlatmaya başlamıştır. Ö3, Ö18, Ö20, Ö31, Ö25, Ö9 patlayan balonlardan kavramları bulan öğrencilerdir.

Tablo 4.9: *Oyna, Eğlen, Öğren Etkinliği Bulguları*

Tema	Alt Tema	Frekans
Öğrenci katılımı ve motivasyonu	Etkinliklere gönüllü ve istekli katılım	7
	Eğlenceli öğrenme ve oyun temelli motivasyon	6
	Katılımın duygusal faktörler ve fiziksel koşullardan etkilenmesi	3
Öğrenme ve Öğretim süreci	Soru-cevap, tartışma yoluyla öğrenmenin derinleşmesi	17
	Kavramların doğru tanımlanması ve kullanılması	8
	Gerçek yaşamla ilişkilendirme (Kocaeli örnekleri, çevre sorunları)	6

Tablo 4.9 incelendiğinde öğrenci katılımı ve motivasyonu temasında ilk olarak etkinliklere gönüllü ve istekli katılım ($f=7$) alt teması yer alırken, ikinci olarak eğlenceli öğrenme ve oyun temelli motivasyon ($f=6$) alt teması ve üçüncü olarak da katılımın duygusal faktörler ve fiziksel koşullardan etkilenmesi ($f=3$) alt teması yer almaktadır. Öğrenme ve öğretim süreci temasında ise ilk olarak soru-cevap, tartışma yoluyla öğrenmenin derinleşmesi ($f=17$) alt teması yer alırken onu sırasıyla kavramların doğru tanımlanması ve kullanılması ($f=8$), gerçek yaşamla ilişkilendirme ($f=6$) alt temaları izlemektedir. Bu temalardaki örnek öğrenci ifadeleri ve öğretmen-öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Ö6: Öğretmenim bu balonlar ne? Parti mi var?

Ö18: Öğretmenim ben de oynamak istiyorum. Beni de seçin.

Ö6: Ben de ben de....

Ö22: Öğretmenim ben balon patlamasından korkuyorum ama kulağımı kapatırım.

Ö24: Öğretmenim ben de korkuyorum ama sorun değil.

Araştırmacı öğretmen: Evet ne buldunuz bakalım?

Ö3: Su kaynakları çıktı öğretmenim. İçme suyu ya da sulama faaliyetleri için kullanılan kaynaklardır.

Ö18: Bitki örtüsü, yeryüzünün herhangi bir bölgesinde belli koşullara bağlı olarak yetişen bitkilerin oluşturduğu sistem, bitki topluluğudur.

Ö9: Arazi kullanımı, bir arazi parçasının hangi amaçla kullanıldığını ifade eden terimdir. İnsanların yer yüzünden yararlanma şeklidir.

Araştırmacı öğretmen: Şimdi ben sizden şunu düşünmenizi istiyorum; doğal ve beşerî çevredeki değişimler, iklim değişikliğine neden olabilir, mi?

Ö29: evet olabilir.

Araştırmacı öğretmen: Peki, örneğin yer yüzünde yeşil alanlar azalıp, binalar arttıkça karaların ısınması, dolayısıyla küresel ısınma ortaya çıkıyor. Bu da iklim değişikliğine sebep oluyor. En son ne zaman kar gördünüz?

Ö26: En son iki yıl önce kar gördük öğretmenim.

Ö18: Hocam annem dün bahsetmişti bu röportajda. Eskiden karlar dizimize, belimize kadar yağıyormuş, hatta evin kapıları bile açılmıyormuş, kazıyorlarmış, öyle açıyorlarmış.

Ö20: hocam bu iklim değişikliğinin nedeni hava kirliliği ve su kirliliği olabilir.

Araştırmacı öğretmen: Elbette, şimdi mesela Kocaeli için düşünelim. Burada birçok fabrika var, doğru mu? Şimdi bu fabrikaların iyi yanlarını görmeye çalışalım. İyi yanları nelerdir?

Ö20: Bize üretim veriyorlar, yani kalem, su.

Ö16: Araba fabrikaları.

Ö22: Kâğıt fabrikaları.

Ö14: İletişim.

Ö8: Bize işler veriyor, iş imkânı sağlıyor.

Araştırmacı öğretmen: Süpersin, iş imkânı, peki şimdi bir de bu fabrikaların Kocaeli için olumsuz yanlarını konuşalım istiyorum.

Ö1: hava kirliliği

Ö29: hocam bazen patlamalara falan yol açabiliyor, gaz kaçağı oluyor.

Araştırmacı öğretmen: Peki ben bir şeye daha dikkat çekmek istiyorum. Buraya fabrika kuruldu diyelim. Şimdi bu fabrikalarda çalışmak için birçok insan gelecek. Peki bu insanlar nerede yaşayacak. Ne olacak o zaman?

Ö14: Otel.

Araştırmacı öğretmen: Otelde yeterli mi?

Ö20: Evler yapılacaktır.

Ö14: Ev kiralayacaklar.

Araştırmacı öğretmen: yeni yerleşim alanları açılacak değil mi, bu insanların kalması için, dolayısıyla Kocaeli'nin nüfusu artar mı azalır mı?

Sınıf: Artar.

Araştırmacı öğretmen: peki bu kadar insan burada olduğunda, şöyle düşünelim, Kocaeli'nin suyu bu kadar insana yetecek mi?

Sınıf: Hayır, yetmez!

Ö29: Yeter!

Araştırmacı öğretmen: Ne yapılacak peki?

Ö14: Baraj yapılacaktır.

Araştırmacı öğretmen: Peki bu kadar insana biz nereye ev, baraj yapacağız?

Ö13: boş arazilere, arazi kullanımı öğretmenim.

Araştırmacı öğretmen: O zaman ne için kullanmış olacaklar araziyi?

Ö16: Barınma için öğretmenim.

Ö19: Hocam insanlardan arsa alıp ev yaparız.

Araştırmacı öğretmen: Peki o halde arkadaşlar, insanlar doğal çevre üzerinde bazı oynamalar yapıyorlar mı?

Sınıf: Evet

Araştırmacı öğretmen: Peki bunu ne için yapıyorlarmış?

Ö13: Gerektiği için.

Araştırmacı öğretmen: O gereklilikler ne?

Ö8: Hocam mesela barajlarda su olacak.

Ö20: Yerleşim alanı için.

Ö16: Ağaçlar baraj için kesilir.

Ö20: Gelecek için.



Fotoğraf 4.7. Oyna, eğlen, öğren etkinliğine ait örnek görseller

“Oyna, eğlen, öğren” etkinliği kapsamında gerçekleştirilen balon oyununda öğrencilerin derse aktif ve istekli bir şekilde katıldıkları, öğrenme sürecinden keyif aldıkları görülmektedir. Bazı öğrenciler balon patlama korkusu gibi nedenlerle katılım konusunda çekingen davranmışlardır. Öğrenciler, nüfus, yerleşim alanı, arazi kullanımı, bitki örtüsü, su kaynakları, ulaşım sistemleri gibi kavramları doğru biçimde tanımlamış, çevre- insan etkileşimini Kocaeli’ndeki baraj, yeşil alan, fabrika vb. yerel örneklerle ilişkilendirmiştir. Bu kavramsal öğrenmenin kanıtlarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sınıf içinde oyun, soru-cevap, tartışma gibi aktif öğrenme süreçleri ile öğrenme ortamı aktif hale getirilmiş, öğrenme süreci desteklenmiştir.

- İkinci olarak kavramları eşleştirme ve sınıflama temasında kavram-örnek ilişkisi kurarak sınıflama yapabilme alt teması açıklanacaktır. Burada eşleştir öğren etkinliğinde toplanan veriler kullanılacaktır.

Eşleştir-Öğren Etkinliğinden Elde Edilen Bulgular

İkinci eylem planının ikinci dersinde “eşleştir- öğren” etkinliği yapılmıştır. Burada aktif öğrenme yaklaşımlarından kart eşleştirme (eğitsel puzzle) işe koşulmuştur. Araştırmacı

öğretmen sınıf mevcudunun yarısı kadar kavram kartı hazırlamış ve bunları numaralandırmıştır. Sınıfın diğer yarısı kadar da kavramı karşılayan örnekler yazıp bir kutuya koymuştur.



Fotoğraf 4.8. Eşleştir-öğren etkinliğindeki kavram kartlarına ve kavramlara karşılık gelen örneklerin olduğu kartlara ait görseller

Araştırmacı öğretmen kutu ile birlikte sınıf içinde dolaşarak öğrencilerden bu kartlardan birer tane seçmelerini ister. Seçimler yapıldıktan sonra aynı kartları seçen öğrenciler bir grup oluştururlar. 1 numaralı kart su kaynakları, 2 numaralı kart arazi kullanımı, 3 numaralı kart yerleşim alanı, 4 numaralı kart bitki örtüsü, 5 numaralı kart nüfus, 6 numaralı kart ise ulaşım sistemleri kavramlarını içerir. Kavramların karşılıklarında seçilen örnekler ise Kocaeli ilindendir ve şöyledir;

- 1 numara su kaynağı örnekleri: Yuvacık Barajı, Sapanca Gölü, İhsaniye Barajı,
- 2 numara arazi kullanımı örnekleri: ‘Kocaeli’ndeki arazilerin %8,92’si binalar ve ulaşım ağı ile kaplıdır’, ‘Kocaeli’ndeki arazilerin %43,06’sı içinde ormanlar bulunur’, ‘Kocaeli’ndeki arazilerin %0,67’sinde akarsu ve deniz gibi su kütleleri bulunur’.
- 3 numara yerleşim alanı: TOKİ, Kent Konut, 41 Burada AVM,
- 4 numara bitki örtüsü: Orman, kavak ağaçları, fındık ağaçları, kestane ağaçları,
- 5 numara nüfus: ‘2023 yılında Kocaeli nüfusu 2.102.907 kişidir’, ‘2023 yılında İzmit’te erkekler 186.770 kişidir’, ‘2023 yılında İzmit’te kadınlar 191.886 kişidir’.
- 6 numara ulaşım sistemleri: Liman, tramvay hattı, Osman Gazi Köprüsü, yüksek hızlı tren.

1 numarayı seçen öğrenciler Ö24, Ö25; 2 numarayı seçenler Ö20, Ö21, Ö23; 3 numarayı seçenler Ö7, Ö11; 4 numarayı seçenler Ö28, Ö5, Ö13; 5 numarayı seçenler Ö16, Ö14; 6 numara seçenler ise Ö15, Ö19, Ö31’dir. Grup oluşturan öğrenciler ellerindeki kavramlara kartlarına karşılık gelen kavram örnekleri kartlarını yani ellerindeki kartların eşini ararlar. Ardından

gruptan bir sözcü belirlerler. Öğretmen rastgele kart numarasını söyler ve numarası okunanlar kartlarını hangi içerikle ve neden eşleştirdiğinin açıklamasını yapar.

Tablo 4.10: Eşleştir-Öğren Etkinliği Bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Öğrenci katılımı ve motivasyonu	Etkinliklere aktif ve istekli katılım	15
Öğrenme süreci ve kavramsal anlama	Kavramları doğru eşleştirme	8
	Örnekler üzerinden anlam kurma becerisi	6
	Kart eşleştirme tekniğinin etkililiği	6
	Hatalı eşleştirmelerin düzeltilmesi	3

Tablo 4.10 incelendiğinde öğrenci katılımı ve motivasyonu temasında etkinliklere aktif ve istekli katılım alt teması ($f=15$) görülürken, öğrenme süreci ve kavramsal anlama temasında ise ilk olarak kavramları doğru eşleştirme ($f=8$) alt teması, ardından örnekler üzerinden anlam kurma becerisi ($f=6$) ve kart eşleştirme tekniğinin etkililiği ($f=6$) ve son olarak da hayali eşleştirmelerin düzeltilmesi alt temalarının ye aldığı görülmektedir. Bu temalardaki örnek öğrenci ifadeleri ve öğretmen öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen: Evet sınıf içindeki su kaynaklarını kartlarını topladınız. Seçtiğiniz kartları sınıfa okur musunuz?

Ö24: Yuvacık Barajı, Sapanca Gölü

Ö25: İhsaniye Barajı

Araştırmacı öğretmen: Arazi kullanımını seçen grup sınıf içindeki örnekleri toplar mısınız? Grup sözcüsü belirlediniz mi?

Ö20: evet benim.

Araştırmacı öğretmen: tamam neden bu örnekleri seçtiniz, açıklayın. Arazi kullanımı dediğimizde neden bu örnekleri seçtiniz.

Ö20: bunlar arazi kullanımı ile alakalı

Ö20: 'Kocaeli'ndeki arazilerin %0,67'sinde akarsu ve deniz gibi su kütleleri bulunur', 'Kocaeli'ndeki arazilerin %43,06'sı içinde ormanlar bulunur', 'Kocaeli'ndeki arazilerin %43,06'sı içinde ormanlar bulunur'.

Ö13: Hocam kestane ağaçları uyuyor mu?

Araştırmacı öğretmen: Bilmiyorum uyar mı? Evet uyar. Topladıysanız, gelin. Grup içinde hemen bir sözcü belirler misiniz? Kim oluyor sözcü?

Ö5: ben

Araştırmacı öğretmen: bitki örtüsünü sınıftan toplayıp gelin dedim, neden bunları seçtiniz?

Ö5: insan eli değmemiş, ormanlık alanda.

Araştırmacı öğretmen: bitki örtüsünü tanımladığı için mi?

Ö5: evet, fındık ağaçları, kavak ağaçları, orman, kestane ağaçları

Araştırmacı öğretmen: tamam teşekkür ederiz, kartlarınızı bırakıp yerinize geçebilirsiniz. Evet, 5 numara nüfus, sınıf içerisinde nüfus örneklerini toplar mısınız? Grup sözcünü kim?

Ö14: ben

Araştırmacı öğretmen: tamam nüfus dediğimde bulduğunuz örnekleri söyler misiniz?

Ö14: 41 burada AVM, '2023 yılında Kocaeli nüfusu 2.102.907 kişidir', '2023 yılında İzmit'te kadınlar 191.886 kişidir'.

Araştırmacı öğretmen: peki 41 burada AVM de nüfusla ilgili bir şey gördünüz mü?

Ö16: hocam ben gördüm. Oraya da insanlar geldiği için nüfus sayılıyor.

Araştırmacı öğretmen: peki nüfus neymiş, elinizdeki nüfus kartını bir okuyun bakalım.

Ö16: Belirli bir yerde belirli bir zaman dilimi sürecinde yaşayan toplam insan sayısıdır.

Araştırmacı öğretmen: peki 41 Burada AVM'de mi yaşıyor bu insanlar, orada mı kalıyorlar?

Ö16: bazen gidiyorlar ya sayılmıyor mu?

Araştırmacı öğretmen: sayılmaz canım, ama neden sayılmaz anlaşıldı mı?

Ö16: evet

Araştırmacı öğretmen: nüfus dediğimizde belirli bir yerin, belirli bir zaman içerisinde orada yaşayan insanların toplamı. Mesela Kocaeli'nin nüfusu, mesela biz İzmit ilçesinde yaşıyoruz, İzmit'in nüfusu, kaç kişi yaşıyor bu İzmit'te ya da bu Kocaeli'nde kaç kişi yaşıyor, Kartepe'de kaç kişi yaşıyor, bununla ilgili örnekler bulmamız gerek. Evet, yerleşim alanları ile ilgili örnekleri toplayıp, getirin. Sözcü kim olacak?

Ö7: ben olacağım.

Araştırmacı öğretmen: sınıfta yerleşim alanı ile ilgili örnekleri bulmanızı istedim, neler buldunuz?

Ö7: TOKİ, 41 Burada AVM

Araştırmacı öğretmen: peki, buralar yerleşim alanı mı?

Ö7: evet.

Araştırmacı öğretmen: teşekkür ederim, TOKİ'de insanlar kalıyor, 41 Burada AVM'de alışveriş yapmak için oluşturulan yapılar. Yerinize geçebilirsiniz. Evet şimdi ulaşım. Grup sözcüsü belirler misiniz? Grup sözcünüz kim?

Ö19: ben

Araştırmacı öğretmen: Topladığınız örnekleri paylaşır mısın?

Ö19: Yüksek hızlı tren ve liman

Araştırmacı öğretmen: peki bunlar birer ulaşım sistemleri mi? insanları ya da yükleri bir yerden bir yere ulaştırabilir mi?

Ö19: evet hocam.

Araştırmacı öğretmen: teşekkürler, yerinize geçebilirsiniz.



Fotoğraf 4.9. Kart eşleştirme (eğitici puzzle) etkinliğine ait görseller

Çocukların etkinliği yaparken eğlendiği, eğlenirken öğrendiği görülmüştür. Etkinliğin grup halinde yapılması öğrenciler arasında iş birliği yapma ve eğlenerek öğrenme eylemlerini ön plana çıkarmıştır. Eşleşmelerin biri dışında (Ö16) hepsi kartlarının eşlerini doğru bir şekilde tespit etmiştir. Yanlış eşleştirme öğretmen tarafından verilen dönüt ile hemen düzeltilmiştir. Eşleştirilen kavramların anlamları öğrenciler tarafından açıklanmış, neden seçildikleri ifade edilmiş bu ise kavramsal öğrenmenin gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Kart eşleştirme yani eğitsel puzzle etkinliği ile öğrenciler arasındaki etkileşim artmış ve özellikle soyut kavramların somutlaştırılması sağlanmıştır.

- Üçüncü olarak sebep sonuç ilişkisi kurma temasında sebep-sonuç ilişkisi kurarak çevresel sonuçları tanımlama alt teması açıklanacaktır. Burada da Sebep-Sonuç etkinliğinden toplanan veriler kullanılacaktır.

Sebep-Sonuç Etkinliğinden Toplanan Bulgular

İkinci eylem planının üçüncü dersinde aktif öğrenme yaklaşımlarından yapılandırılmış grid tekniği ile hazırlanmış “sebep-sonuç” etkinliği uygulanmıştır. Etkinlik öğrencilere verilmiş ve bugüne kadar konu ile ilgili öğrendiklerinden yola çıkarak etkinliği yapmaları istenmiştir.

Etkinliğin tamamlanması için öğrencilere 15 dakika süre tanınmıştır. Bu süre zarfında öğretmen de etkinlikte yer alan soruları tahtaya yazmıştır. Süre sonunda öğrencilerden alınan cevaplar ilgili soruların altına yazılmış ve değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 4.11: Sebep-Sonuç Etkinliği Bulguları

Tema	Alt Tema/ Frekans
Doğal çevrede değişimin sebepleri	Sanayileşme ($f=21$), şehirleşme ($f=19$), göç ($f=19$), küresel ısınma ($f=18$), nüfus artışı ($f=11$), doğal afetler ($f=10$), toprak kirliliği ($f=9$), çevre kirliliği: hava, su, gürültü ($f=7$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=4$), teknolojik gelişmeler ($f=3$), ekonomik gelişmeler ($f=2$)
Doğal çevrede değişimin sonuçları	Su kirliliği ($f=23$), toprak kirliliği ($f=22$), hava kirliliği ($f=21$), gürültü kirliliği ($f=19$), doğal afetler ($f=16$), küresel ısınma ($f=14$), nüfus yoğunluğu ($f=12$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=11$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=9$), şehirleşme ($f=3$)
Beşerî çevrede değişimin sebepleri	Sanayileşme ($f=23$), şehirleşme ($f=22$), ekonomik gelişmeler ($f=19$), teknolojik gelişmeler ($f=17$), nüfus artışı ($f=16$), göç ($f=15$), doğal afetler ($f=11$), küresel ısınma ($f=9$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=6$), ulaşım/altyapı sorunları ($f=6$), kültürel etkileşim ($f=5$)
Beşerî çevrede değişimin sonuçları	Ulaşım sorunları ($f=18$), altyapı sorunları ($f=17$), şehirleşme ($f=14$), nüfus yoğunluğu ($f=13$), sanayileşme ($f=8$), nüfus artışı ($f=8$), kültürel etkileşim ($f=8$), teknolojik gelişmeler ($f=6$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=6$), hava kirliliği ($f=5$), gürültü kirliliği ($f=4$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=4$), ekonomik gelişmeler ($f=3$), küresel ısınma ($f=3$), toprak kirliliği ($f=2$), göç ($f=2$)

Tablo 4.11 incelendiğinde doğal çevrede değişimin sebepleri temasında sırasıyla sanayileşme ($f=21$), şehirleşme ($f=19$), göç ($f=19$), küresel ısınma ($f=18$), nüfus artışı ($f=11$), doğal afetler ($f=10$), toprak kirliliği ($f=9$), çevre kirliliği: hava, su, gürültü ($f=7$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=4$), teknolojik gelişmeler ($f=3$), ekonomik gelişmeler ($f=2$) alt temalarının yer aldığı görülmektedir. Doğal çevrede değişimin sonuçları temasında ise sırasıyla su kirliliği ($f=23$), toprak kirliliği ($f=22$), hava kirliliği ($f=21$), gürültü kirliliği ($f=19$), doğal afetler ($f=16$), küresel ısınma ($f=14$), nüfus yoğunluğu ($f=12$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=11$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=9$), şehirleşme ($f=3$) alt temaları ortaya çıkmıştır. Beşerî çevrede değişimin sebepleri temasında sırasıyla sanayileşme ($f=23$), şehirleşme ($f=22$), ekonomik gelişmeler ($f=19$), teknolojik gelişmeler ($f=17$), nüfus artışı ($f=16$), göç ($f=15$), doğal afetler ($f=11$), küresel ısınma ($f=9$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=6$), ulaşım/altyapı sorunları ($f=6$), kültürel etkileşim ($f=5$) alt temaları yer alırken; beşerî çevrede değişimin sonuçları

temasında ise sırasıyla ulaşım sorunları ($f=18$), altyapı sorunları ($f=17$), şehirleşme ($f=14$), nüfus yoğunluğu ($f=13$), sanayileşme ($f=8$), nüfus artışı ($f=8$), kültürel etkileşim ($f=8$), teknolojik gelişmeler ($f=6$), su kaynaklarının aşırı kullanımı ($f=6$), hava kirliliği ($f=5$), gürültü kirliliği ($f=4$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=4$), ekonomik gelişmeler ($f=3$), küresel ısınma ($f=3$), toprak kirliliği ($f=2$), göç ($f=2$) alt temalarının yer aldığı görülmektedir.

Sanayileşme ve şehirleşme hem doğal hem de beşerî çevre için en güçlü ortak sebep olarak öne çıkmaktadır. Öğrenciler, doğal çevredeki değişimin başlıca sonuçları olarak su, hava ve toprak kirliliğini vurgulamıştır. Beşerî çevredeki değişimin sonuçlarına bakıldığında ulaşım, alt yapı sorunları ile nüfus yoğunluğu ön plana çıkmaktadır. Göç ve nüfus artışı kavramları hem doğal hem de beşerî çevrenin sebeplerinde karşımıza çıkmaktadır. Özetle bu tablo öğrencilerin çevre değişimlerini etkileyen kavramları kavradığını, anlamlı öğrenmenin gerçekleştiğini nicel olarak ortaya koymaktadır.

Bu temalardaki örnek öğrenci ifadeleri ve öğretmen öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen: şimdi birinci soruyla başlayalım. Dedik ki yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir?

Ö7: Küresel ısınma

Ö16: sanayileşme

Ö8: 17 numara hocam, şehirleşme

Ö17: 18 numara hocam, göç

Ö22: nüfus artışı

Ö26: toprak kirliliği

Araştırmacı öğretmen: Evet soru 2'ye (yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır?) geçtik.

Ö14: Su kirliliği

Ö15: 11 numara

Ö25: 15 numara

Ö4: hava kirliliği

Araştırmacı öğretmen: Bu söylendi ama doğru cevap bravo. Şimdi sıra geldi üçüncü sorumuzun cevaplarını almaya, neydi üçüncü sorumuz? Beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sebepleri.

Ö9: ulaşım sorunları

Ö26: hocam 17.

Araştırmacı öğretmen: 17 şehirleşme, bravo.

Ö17: 1 sanayileşme

Ö2: hocam 5

Araştırmacı öğretmen: 5 numara, üçüncü soru için mi? güzel, ekonomik gelişmeler.

Ö13: 8 numara, ulaşım sorunları.

Araştırmacı öğretmen: ulaşım sorunları sebep mi, sonuç mu? Tekrar değerlendir.

Ö14: sonuç

Ö26: hocam 2

Araştırmacı öğretmen: 2 numara neydi, nüfus artışı bravo.

Ö17: hocam onu diyecektim, ben de diyecektim.

Ö14: 16 doğal afetler

Araştırmacı öğretmen: evet, doğru, deprem oluyor, beşerî çevremizdeki unsurların çoğu yıkılıyor, öyle değil mi?

Ö16: 18 göç

Araştırmacı öğretmen: güzel, bravo. Son soruya geçiyorum artık. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır?

Ö15: nüfus artışı

Ö17: nüfus yoğunluğu

Araştırmacı öğretmen: güzel nüfus yoğunluğu.

Ö17: hocam 17 şehirleşme

Ö22: 15

Ö26: 6 numara, kültürel etkileşim, sosyal hocam siz aynı zamanda kültür öğretmenisiniz, doğru değil mi?

Ders öğretmeni: bana değil, hocanıza sorun.

Araştırmacı öğretmen: beşerî çevrede yaşanan değişimin sonuçları kültürel etkileşim olabilir doğru.

Ö15: 14

Araştırmacı öğretmen: süpersin, altyapı sorunları. Tamam bitirdik artık.

SEBEP-SONUÇ

1. Sanayileşme	2. Nüfus artışı	3. Su kaynaklarının aşırı kullanımı
4. Teknolojik gelişmeler	5. Ekonomik gelişmeler	6. Kültürel etkileşim
7. Nüfus yoğunluğu	8. Ulaşım sorunları	9. Biyoçeşitliliğin azalması
10. Kentsel ısınma	11. Hava kirliliği	12. Su kirliliği
13. Toprak kirliliği	14. Atıyıcı sorunları (su, elektrik, kirlilik, atıklar)	15. Çölleşme kirliliği
16. Doğal afetler	17. Sehisleşme	18. Çay

1- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir? 1,2,3,10,17,18,16

2- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır? 13,12,11,15,16

3- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir? 5,17,1,2,16,18,6

4- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır? 13,14,9,18,7,6

SEBEP-SONUÇ

1. Sanayileşme	2. Nüfus artışı	3. Su kaynaklarının aşırı kullanımı
4. Teknolojik gelişmeler	5. Ekonomik gelişmeler	6. Kültürel etkileşim
7. Nüfus yoğunluğu	8. Ulaşım sorunları	9. Biyoçeşitliliğin azalması
10. Kentsel ısınma	11. Hava kirliliği	12. Su kirliliği
13. Toprak kirliliği	14. Atıyıcı sorunları (su, elektrik, kirlilik, atıklar)	15. Çölleşme kirliliği
16. Doğal afetler	17. Sehisleşme	18. Çay

1- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir? GOC, Sehisleşme, kirlilik, Sehisleşme

2- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır? 10-13-16-11-14-12-15

3- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir? 5-1-6-7-2-8-14-17-6-9-18

4- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır? 8-2-17-3-7-1

Fotoğraf 4.10. Sebep-sonuç etkinliğine dair örnek görseller

Sebep-sonuç etkinliğine yönelik örnek görsel yukarıda verilmiştir. Etkinlik boyunca öğrencilerin genelinen doğru cevaplar verdiği gözlemlenmiştir. Yanlış cevap veren öğrencilere anında dönüt verilmiş, konunun anlaşılması sağlanmıştır.

Sebep-sonuç etkinliğinden sonra öğrencilerden, doğal ve beşerî çevredeki değişimin nedenleri ve sonuçlarına yönelik, resim yapmaları şiir ya da kompozisyon yazmaları istenmiştir. Bu konuda öğrenciler özgür bırakılmıştır. Yeteneklerine ve kendi istedikleri şekilde öğrendiklerini, düşüncelerini ifade etmeleri önem arz etmektedir.

Tablo 4.12: Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimin Nedenleri ve Sonuçlarına Yönelik Öğrenci Ürünlerinden Elde Edilen Bulgular

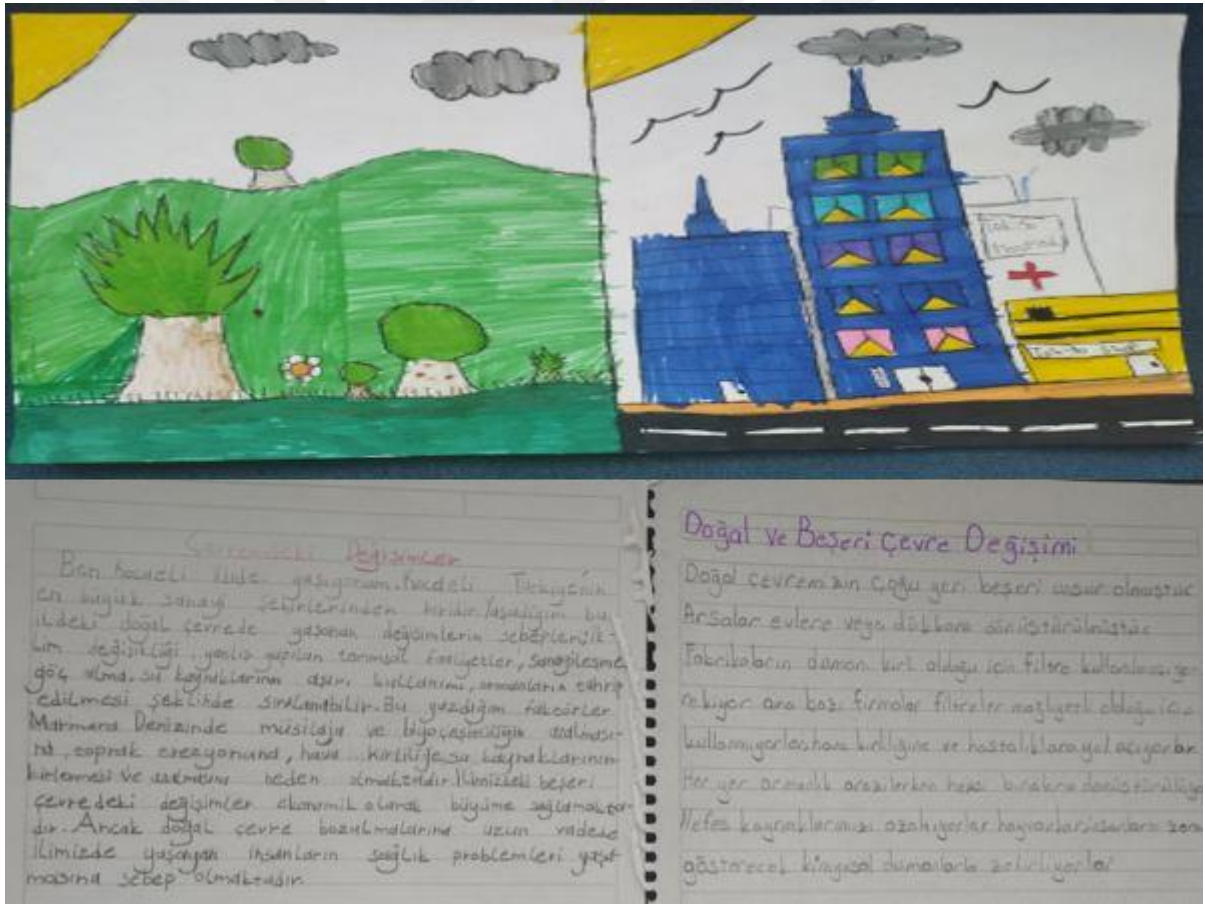
Tema	Alt Tema/ Frekans
Çevresel sorun/afet	Çevre kirliliği ($f=9$), sel ve su baskını ($f=6$), deprem ($f=5$),
Değişimin sebepleri	İnsan ihmali/sorumsuz davranışlar ($f=10$), iklim değişikliği ($f=7$), doğal nedenler ($f=4$)
Değişimin sonuçları	Doğanın tahribi ($f=9$), maddi manevi kayıp ($f=8$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=7$), gelecek nesillere kötü miras bırakma ($f=7$)
Çözüm önerileri	Ağaç dikme ve ormanları koruma ($f=8$), çevreyi temiz tutma ($f=7$), dayanışma ($f=6$), eğitim ($f=4$)
Duygusal ifadeler	Korku ($f=8$), umut ($f=6$), sitem ($f=3$),

Tablo 4.12 incelendiğinde çevresel sorun/afet temasında çevre kirliliği ($f=9$), sel ve su baskını ($f=6$), deprem ($f=5$) alt temaları; değişimin sebepleri temasında İnsan ihmali/sorumsuz davranışlar ($f=10$), iklim değişikliği ($f=7$), doğal nedenler ($f=4$) alt temaları; değişimin sonuçları temasında doğanın tahribi ($f=9$), maddi manevi kayıp ($f=8$), biyoçeşitliliğin azalması ($f=7$), gelecek nesillere kötü miras bırakma ($f=7$) alt temaları; çözüm önerileri temasında ağaç dikme ve ormanları koruma ($f=8$), çevreyi temiz tutma ($f=7$), dayanışma ($f=6$), eğitim ($f=4$) alt

temaları; duygusal ifadeler temasında korku ($f=8$), umut ($f=6$), sitem ($f=3$) alt temalarının belirlendiği görülmektedir.

Öğrencilerin çevresel değişimin sebeplerinin büyük oranda insan davranışlarına bağladığı, değişimin sonuçlarını ise doğanın tahribi ve maddi manevi kayıp olarak değerlendirdiği açıktır. Çözüm önerilerinde ağaç dikme ve ormanları koruma, çevreyi temiz tutma ve dayanışma alt temalarının öne çıktığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin sorumluluk bilincinin geliştiğini göstermektedir.

Öğrencilerden 11 tanesi bu görevi yapmış ve teslim etmiştir. Bunlardan 4 tanesi afiş, 4 tanesi şiir, 2 tanesi kompozisyon, 1 tanesi resim şeklindedir. Ö6 tarafından çizilen resim, doğal çevrenin nasıl beşerî çevreye dönüştüğünü açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Önceden ağaçların olduğu bir yer, insanlar tarafından bina, hastane, AVM şeklinde dizayn edilmiştir. Örnek görseller aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.11. Doğal ve beşerî çevredeki değişimin sebep ve sonuçlarına dair öğrenci ürünlerine ait görseller

Öğretmen Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Burada araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni tarafından ikinci eylem planı boyunca tutulan günlüklerden elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans analizleriyle sunulacak, örnek ifadelere yer verilecektir.

Tablo 4.13: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Derse katılım ve motivasyon ($f=7$)	Sınıfa bir torba balonla girdiğimi görünce hepsi başıma toplandı.
	Öğretim sürecindeki zorluklar ($f=6$)	Çocuklar puzzle oyununu sevdiler.
	Öğrenme süreci ($f=5$)	Aslında çember oluşturup, tartışma yapmayı düşündüm ama sınıf fiziken böyle bir etkinliğe uygun değildi.
		Çocuklar yanlış cevap veren arkadaşlarını kendileri düzeltti. Verilen cevaplardan konunun anlaşıldığı ortadaydı.

Tablo 4.13 incelendiğinde aktif öğrenme yaklaşımlarının öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, derse katılım ve motivasyonu artırdığı görülmektedir. Özellikle balon patlatma oyunu, puzzle gibi etkinlikler öğrencilerin hem fiziksel hem bilişsel anlamda derse katmış, bu durum eğlenerek öğrenmeyi sağlamıştır. Sınıfın kalabalık olması yapılmak istenenleri kısıtlasa da şartlara uygun alternatifler geliştirilerek sürece devam edilebilmiştir. Öğrenciler kavramları doğru bir şekilde öğrenmiş, birbirlerinin yanlışlarını düzelterek akran öğrenmesinin gerçekleştiğini de göstermişlerdir.

Tablo 4.14: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci ($f=7$)	Balonlarla oynayan öğrencilerden daha sonra balonları patlatmaları istendi. Patlayan balonlardan çıkan kağıtlar açılarak okundu. Doğal ve beşerî unsurlar ayrılarak yazıldı. Böylece öğrencilerin doğal ve beşerî unsurların neler olduğunun farkına varmaları sağlandı.
	Derse katılım ve motivasyon ($f=3$)	Öğrencilerin etkinlikleri yapmada istekli oldukları görüldü.
	Aktif öğrenme yaklaşımları ($f=2$)	Sebepler ve sonuç etkinliği yapıldı. Öğrencilere etkinlik kağıtları dağıtıldı. Öğrencilere tanınan süre içinde öğrenciler etkinliği cevapladılar.

Veriler incelendiğinde balon patlatma ve sebep sonuç etkinlikleri ile öğrencilerin hem oyunla hem de neden-sonuç ilişkisi kurarak öğrenme sürecine katıldıkları ve böylece kalıcı öğrenmenin sağlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Yine katılım noktasında öğrencilerin istekli olduğunun ifade edilmesi öğrencilerin derse motivasyonunun yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Günlüklerden elde edilen bulgular birbirleriyle uyumlu olduğu gibi ikinci eylem planından elde edilen sonuçlarla da yüksek katılım ve motivasyon, kavram öğrenme, eğlenceli ve kalıcı

öğrenme noktasında da tutarlıdır.

Üçüncü Eylem Planı Bulguları

Burada elde edilen veriler tema ve alt temalara ayrılmış, öğrenci ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Tablo 4.15: *Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular*

Tema	Alt Tema	Frekans
Afet farkındalığı kazandırma	Doğal afetleri tanıma ve ayırt etme	12
	Afetlerin etkilerini yorumlama ve önlem alma	15

Tablo 4.15 incelendiğinde afet farkındalığı kazandırma temasında iki alt temanın belirlendiği, bunların da doğal afetleri tanıma ve ayırt etme ($f=12$) alt teması ile afetlerin etkilerini yorumlama ve önlem alma ($f=15$) alt temasının olduğu görülmektedir.

- İlk olarak doğal afetleri tanıma ve ayırt etme alt teması açıklanacak, burada da bil bakalım, bul bakalım etkinliği, afet haritaları etkinliği ve 5N1K etkinliğinden elde edilen bulgular kullanılacaktır.

Bil Bakalım, Bul Bakalım Etkinliğinden Elde Edilen Bulgular

Üçüncü eylem planının ilk dersinde araştırmacı öğretmen afetler ile ilgili “bil bakalım, bul bakalım” etkinliğini hazırlamıştır. Bu etkinlikte aktif öğrenme yaklaşımlarından yaratıcı drama işe koşulmuştur. Araştırmacı öğretmen, öğrencilerden deprem, hortum, sel, küresel ısınma, orman yangını, heyelan, kaya düşmesi vs. gibi afetleri canlandırmalarını istemiştir. Yine araştırmacı öğretmen tarafından ilgili etkinliğin yapılabilmesi için sınıfa malzemeler getirilmiş, seçilen öğrencilere hangi etkinliği nasıl canlandıracaklarına dair bilgiler verilmiştir. Seçilen öğrenciler afeti canlandırırken sınıfın da bunları tahmin etmesi beklenmektedir.

Tablo 4.16: *Bil Bakalım Bul Bakalım Etkinliğinin Bulguları*

Tema	Alt Tema	Frekans
Yaratıcı drama ile öğrenme süreci	Yaratıcı drama ve somutlaştırma	20
	Öğrenci katılımı ve etkileşim	17

Tablo 4.16 incelendiğinde yaratıcı drama ile öğrenme süreci temasında yaratıcı drama ve somutlaştırma ($f=20$) ile etkin katılım ve iş birliği ($f=17$) alt temalarının oluşturulduğu görülmektedir. Bu temadaki örnek öğrenci ifadeleri ve öğretmen öğrenci diyalogları ve yaratıcı drama süreci aşağıda verilmiştir.

Canlandırılacak ilk afet toprak kaymasıdır. Bunun için 3 erkek öğrenci seçilir. Ö13, Ö19, Ö26 bu canlandırmada görev alan öğrencilerdir. İlgili görsel aşağıdan verilmiştir.



Fotoğraf 4.12. Toprak kayması canlandırmasına ait görseller

Ö26 ‘nın üzerine “TOPRAK” yazan bir yazı asılır, siyah bir çöp poşetine oturur ve Ö13 ile Ö19 tarafından önce yavaş sonra hızlı bir şekilde poşeti çekmek suretiyle kaydırılır.

Araştırmacı öğretmen: Bu afetin adı nedir?

Ö16: Toprak kaymasıdır.

Bir sonraki canlandırma kaya düşmesi ile ilgilidir. Bunun için de 3 kız öğrenci seçilmiştir. Ö8, Ö23, Ö28 canlandırmada görev alan öğrencilerdir. Her birine “KAYA” yazan afişler verilmiş ve sınıfın göreceği şekilde tutmaları istenmiştir. Araştırmacı öğretmen görevli öğrencilere canlandırmayı nasıl yapacaklarını açıklamıştır. Buna göre araştırmacı öğretmen 1,2,3 diye sayacak 3 deyince öğrenciler kendilerini yere bırakacaktır. Komut verilip öğrenciler yere düştüğünde araştırmacı öğretmen sınıfa bu afetin ne olduğu sorunu soracaktır.

Araştırmacı öğretmen: evet arkadaşlar sizce bu afetin adı nedir?

Ö13: Çığ

Ö16: Toprak kayması

Ö19: Hocam bunun ismi erozyon

Araştırmacı öğretmen: Değil.

Ö20: Kaya, hocam kaya

Ö13: Kaya düşmesi

Araştırmacı öğretmen: Güzel, teşekkürler.

Sel baskını canlandırması için 4 kız 2 erkek öğrenci seçilmiştir. Ö25 elinde “BÖLGE” yazan bir etiket ile sınıfın bir köşesine geçmiş, Ö20, Ö7, Ö16, Ö10 da ellerinde “SU” yazan etiketler alıp tahtanın önünde dizilmişlerdir. Araştırmacı öğretmen Ö25’e yerinden kıpırdamaması gerektiğini; diğerlerine de 1,2,3 diye sayacağını, 3 deyince Ö25’in üzerine doğru koşmaları gerektiğini söyler. Sonra sınıfa bu afetin ne olduğunu sorar ve sınıf hep bir ağızdan sel baskını yanıtını verir. Örnek görsel aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.13. Sel baskını canlandırmasına dair görseller

Hortum canlandırmasında 2 erkek, 3 kız öğrenci görev almıştır. Ö14’ün bel bölgesine elektrikli süpürge hortumu dolandırılıp bir köşede komutu beklemesi söylenmiştir. Ö5, Ö4, 2 ve Ö21 de ellerinde “AĞAÇLAR”, “ARAÇLAR”, “EVLER”, “CANLILAR” yazan etiketlerle sınıfın diğer köşesinde yan yana dizilmişlerdir. Araştırmacı öğretmen hem Ö14’ e hem de diğerlerine canlandırmayı nasıl yapacaklarını izah etmiştir. Öğretmen komut verdiğinde Ö14 etrafında dönerek diğer köşedeki arkadaşlarını nazikçe yerinden edecektir.



Fotoğraf 4.14. Hortum canlandırmasına ait görseller

Canlandırma başlamadan bile sınıf hangi afet olduğunu tahmin etmiştir.

Ö19: hocam çok kolay, hortum bu.

Ö23: hocam dönmenizden anladım

Canlandırma sonunda yöneltilen soruya hep birlikte hortum cevabını vermişlerdir.

Orman yangını ile ilgili canlandırmada 1 erkek, 2 kız öğrenci görev almıştır. Ö6 elinde yapay bir çam ağacı bitkisi tutarken, Ö15 ve Ö22 ellerindeki yangın görselini ağacın hemen altına tutarak hareket ettirmiştir. Canlandırma ile ilgili görsel aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.15. Orman yangını canlandırmasına ait görsel

Araştırmacı öğretmen: Bu hangi afet?

Ö25: Orman yangınıdır hocam.

Deprem canlandırmasında 3 erkek öğrenci görev aldı. Bunlar Ö2, Ö13 ve Ö19’dur. Ö13 ve Ö19’dan ellerini birleştirmeleri istenir. Ö2 elinde üzerinde bina resimlerinin çizili olduğu görsel ile arkadaşlarının elinin üzerine oturacak ve arkadaşları da onu hareket ettirecektir. Ardından araştırmacı öğretmen sınıfa canlandırılan afetin ne olduğunu sormuş, sınıftan “deprem” cevabını almıştır. İlgili görsel aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.16. Deprem canlandırmasına ait görseller

Son olarak küresel ısınma canlandırmasını araştırmacı öğretmen Ö11 ile gerçekleştirmiştir. Cam bir küreyi camdan bir kavanoza koymuştur, bunu Ö11 tutmaktadır. Araştırmacı öğretmen kavanozun alt kısmını elindeki çakmak yardımıyla ısıtmaya çalışacağını söyler. Ama öğrenciye zarar gelir endişesiyle ısıtma eylemini uygulamaz sadece gösterir.

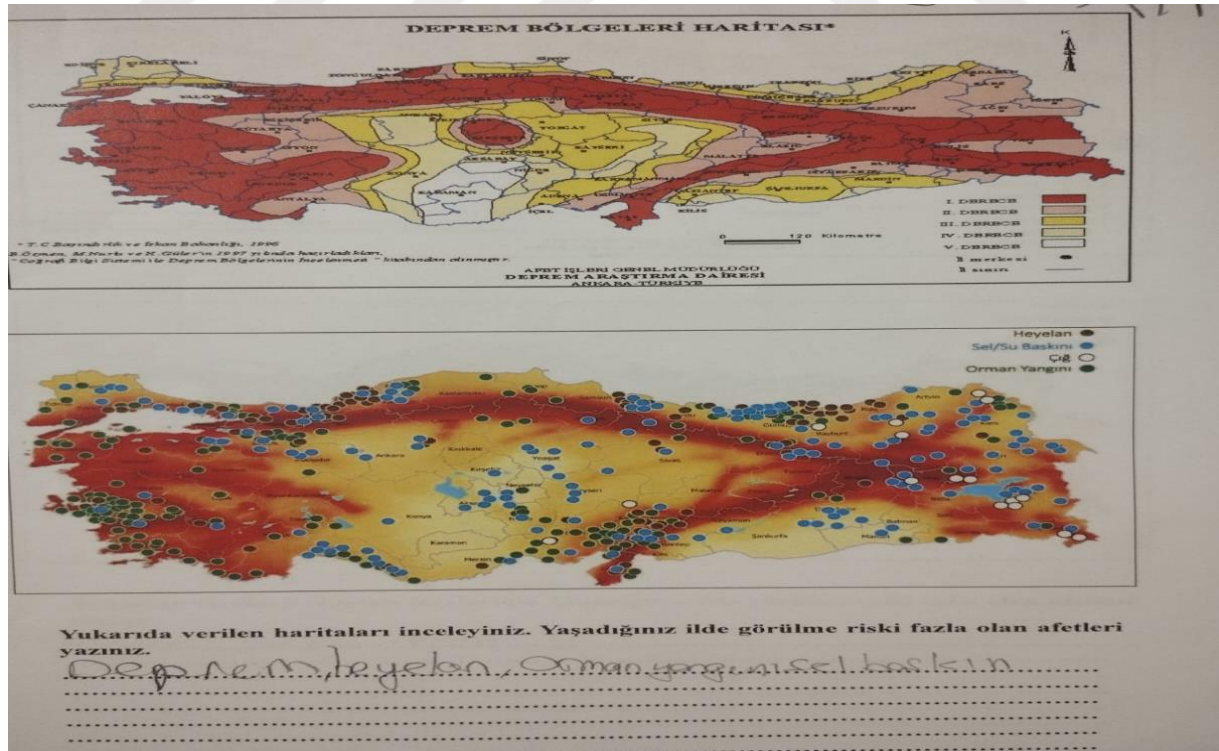
Araştırmacı öğretmen: Elimdekini küre olarak düşünelim arkadaşlar tamam mı? Şimdi bunu böyle açtığımı (çakmağı) düşünün.

Ö26: Hocam küresel ısınma.

Yaratıcı drama ile ilgili tablo ve süreç incelendiğinde öğrencilerin derse aktif ve istekli bir şekilde katılım sağladıkları, öğrenme sürecini somutlaştırdıkları görülmektedir. Öğrenciler drama sürecinde üstlendikleri roller ile afetleri bedensel, görsel ve duygusal olarak deneyimlemiştir. Öğrenciler etkinlik süreci boyunca tahmin etme, gözlem yapma, rol alma gibi eylemler sayesinde kavramsal farkındalıklarını artırmıştır. Süreçteki materyal kullanımı etkili ve eğlenceli bir öğrenme ortamı yaratmış, yüksek katılım ve yüksek motivasyon ile etkinlik tamamlanmıştır.

Afet Haritaları Çalışma Kâğıdı Elde Edilen Bulgular

Öğrencilere kendilerine verilen afet haritalarını inceleyerek yaşadıkları il olan Kocaeli’nde meydana gelebilecek afetleri tespit etmeleri istenmiştir. Haritalar ile ilgili gerekli bilgiler ve Kocaeli’nin konumu çocuklara verilmiştir. Çalışma kağıdında alt kısımda yer alan haritada kahverengi noktaların heyelanı, mavi noktaların sel baskını, yeşil noktaların orman yangını ve beyaz noktaların çığ afetini temsil ettiği belirtilmiştir.



Fotoğraf 4.17. Afet haritaları çalışma kâğıdı ile ilgili örnek görsel

Aşağıda bu çalışma yapraklarından elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans değerleri şeklinde sunulmuştur.

Tablo 4.17: Afet Haritaları Çalışma Kağıdının Bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Jeolojik afetler	Heyelan	21
	Deprem	17
Hidrolojik afetler	Sel/su baskını	22
Klimatolojik (meteorolojik) afetler	Orman yangını	24

Tablo 4.17 incelendiğinde jeolojik afetler temasında heyelan ($f=21$) ve deprem ($f=17$) alt temalarının; hidrolojik afetler temasında sel/su baskını ($f=22$) alt temasının; klimatolojik (meteorolojik) afetler temasında ise orman yangını ($f=24$) alt temasının oluşturulduğu görülmektedir. İlgili temadaki öğrenci ifadeleri ve öğretmen-öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen: Herkes bitirdiyse başlıyorum. Neler buldunuz söyleyin bakalım.

Ö14: Deprem

Ö19: Sel

Ö31: Deprem yok ki hocam

Araştırmacı öğretmen: Var.

Ö2: Orman yangını

Ö20: Hocam nerede deprem

Araştırmacı öğretmen: Deprem var, hem de birinci derece. Arkadaşlar yukarıdaki haritaya bakın, ilk harita deprem haritası. Orada Kocaeli'ni gördük mü?

Sınıf: Evet

Araştırmacı öğretmen: Kıpkırmızı değil mi?

Ö13: Yanıyor hocam yanıyor.

Ö22: Sel

Ö27: Heyelan

Araştırmacı öğretmen: Heyelan var mı bakalım, evet heyelan, güzel. Bir şey kalmadı herhalde, hepsi söylendi.

Ö16: Çığ

Araştırmacı öğretmen: Çığ yok, çığı göremedik.

Afet haritaları çalışma kağıtlarından toplanan verilerde orman yangını ile sel/su baskını Kocaeli'nde görülen en yaygın afetler olarak öne çıkmakta, bunu sırasıyla heyelan ve deprem afetleri takip etmektedir. Öğrenciler sık yağış alan ve özellikle orman varlığı yüksek olan

yerlerde yaşanan orman yangınları ile harita verilerini rahatlıkla eşleştirebilmişlerdir. Jeolojik afetler temasında heyelanın depremden daha yüksek bir frekansla çıkması, Kocaeli'nin eğimli arazi yapısı ve fazla yağış almasıyla kayganlaşan zemin yapısı noktasında öğrencilerin farkındalığını ortaya çıkarmaktadır.

5N1K Çalışma Kağıdından Elde Edilen Bulgular

5N1K etkinliği öğrencilerin konu hakkında detaylı bilgi edinmelerine yönelik hazırlanmıştır. Bu çalışma kâğıdı ev ödevi olarak verilmiş, 16 öğrenci tamamlayıp teslim etmiştir. Çalışma kağıdında öğrencilere deprem örneği verilmiş, bu örnek üzerinden diğer afetleri yapabilecekleri belirtilmiştir. Deprem örneği verildiği için analize dahil edilmemiştir.

Tablo 4.18: 5N1K Çalışma Kağıdının Bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Heyelan	Coğrafi (fiziki) şartlar	16
	Etkilenenler	13
	Risk azaltma	8
Sel	Gelişim aşaması	6
	Etkilenenler	14
	Yüksek riskli yerler	10
	Risk azaltma	9
	Tetikleyen unsurlar	7
Orman yangını	Gelişim aşaması	6
	Etkilenenler	15
	Yüksek riskli yerler	14
	En çok görüldüğü dönem	13
	Risk azaltma	11
	Tetikleyen unsurlar	5

Tablo 4.18 incelendiğinde heyelan temasında coğrafi (fiziki) şartlar ($f=16$), etkilenenler ($f=13$), risk azaltma ($f=8$), gelişim aşaması ($f=6$) alt temaları; sel temasında etkilenenler ($f=14$), yüksek riskli yerler ($f=10$), risk azaltma ($f=9$), tetikleyen unsurlar ($f=7$), gelişim aşaması ($f=6$) alt temaları; orman yangını temasında etkilenenler ($f=15$), yüksek riskli yerler ($f=14$), en çok görüldüğü dönem ($f=13$), risk azaltma ($f=11$), tetikleyen unsurlar ($f=5$) alt temaları yer almaktadır. Bu temalardaki örnek öğrenci ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Ö1: Heyelan, eğim ve yağışın fazla olduğu yerlerde olur.

Ö2: Heyelan, coğrafi koşullardan olur.

Ö3: Heyelan, ülkemizin jeolojik yapısı ve coğrafi koşullarından olur.

Ö4: Sel, bol yağıştan, dere yataklarında olur.

Ö5: Selin zararları dere yataklarına ev yapmayarak önlenabilir.

Ö6: Selden dolayı boğulma ve can kaybı olur.

Ö7: Orman yangınlarından insanlar ve hayvanlar etkilenir.

Ö8: Ormanlar, insanlar ormanda ateş yaktığı için olur.

Ö9: Orman yangınları, ormanlarda ateş yakmayarak, yangın gözetleme kuleleri yaparak önlenabilir.

5N1K çalışma kâğıdından toplanan veriler neticesinde öğrencilerin afetlerden etkilenenleri (insan ve hayvan) tüm afetlerde öne çıkardığı görülmektedir. Öğrenciler tüm afetlerde risk azaltma yollarına yönelik önerilerde bulunmuş bu da onların afet riski azaltma konusunda farkındalıklarının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Afetlerin oluşumunda jeolojik yapının ve coğrafi koşulların etkisi vurgulanmakla birlikte özellikle orman yangınlarında insan faktörü de ifade edilmiştir. 5N1K çalışma kâğıdına ait örnek görsel aşağıda verilmiştir.

5N1K

Verilen bilgiler doğrultusunda açıklaması yapılan doğa olaylarını örnekte size verildiği gibi tamamlayınız.

1- DEPREM

- Yer kabuğunun kırılması ve yer değiştirmesi ile oluşan sarsıntılardır.
- Ülkemiz birinci derecede deprem bölgesi olduğundan dolayı en fazla can kaybı bu doğal afette olur. Binalar ve köprüler yıkılır, ulaşım ve iletişim sorunları yaşanır.
- Deprem zararlı etkilerinin azaltılması, sağlam konutlar, yollar, köprüler yapılması, evdeki TV ünitesi, saat, çerçeve, kitaplık gibi eşyaların sabitlemesi ile mümkün olabilir.
- Depremler en çok aktif fay hatları üzerinde gerçekleşir.
- Aniden olur, zamanı önceden bilinemez.
- İnsanlar ve hayvanlar zarar görür.

Ne: Deprem
Nerede: Aktif fay hatları üzerinde
Ne zaman: Aniden olur, önceden bilinemez
Neden: Ülkemiz birinci derece deprem kuşağında olduğu için can ve mal kaybı çok olur
Nasıl: Sağlam konutlar yaparak, eşyaları sabitleyerek, zararları azaltılabilir.
Kim: İnsanlar ve hayvanlar

2- HEYELAN

- Toprak ve kaya parçalarının aşağı yönde hareket etmesi, düşmesidir.
- Bazen çok hızlı bir şekilde olur bazen de yavaş yavaş gerçekleşir.
- Ülkemizin jeolojik yapısı ve coğrafi koşulları heyelan oluşumuna müsait olduğu için heyelan sıkça görülür.
- İnsanlar ve hayvanlar zarar görür.
- Genellikle eğim ve yağışın fazla olduğu dik yamaçlarda meydana gelir.
- Heyelanın zararlı etkilerini ağaçlandırma yaparak, bitki örtüsünü tahrip etmeyerek, eğimi fazla yamaçların eteklerine yaşam alanları inşa etmeyerek azaltmak mümkündür.

Ne: Heyelan
Nerede: Dik Yamaçlarda
Ne zaman: Yağışın fazla olduğu yerlerde
Neden: Ülkemizin Jeolojik Yapısı ve coğrafi koşulları heyelan oluşumuna müsait olduğu için sıkça heyelan görülür.
Nasıl: Ağaçlandırmaya, bitki örtüsünü tahrip etmeyerek, yaşam alanları inşa etmeyerek azaltmak mümkündür.
Kim: İnsanlar ve hayvanlar

Fotoğraf 4.18. 5N1K çalışma kâğıdına ait görsel

- İkinci olarak afetlerin etkilerini yorumlama ve önlem alma alt teması açıklanacak, burada da afet çantası hazırlama oyunu etkinliği, Ne yaparım? Ne yapmam? çalışma

kâğıdı verileri ve sakın yanma oyunu etkinliğinden elde edilen bulgular kullanılacaktır.

Afet Çantası Hazırlama Oyunu Etkinliğinden Elde Edilen Bulgular

Üçüncü eylem planının ikinci dersinde “afet çantası hazırlama oyunu” oynanmıştır. Burada aktif öğrenme yaklaşımlarından eğitsel oyun uygulamaya koyulmuştur. Afet çantası hazırlama oyunu için araştırmacı öğretmen tarafından tahtaya iki büyük fon kartonu yapıştırılmıştır. Birine “istek” diğerine “ihtiyaç” yazılmıştır. Daha sonra öğretmen tarafından afet sonrasında ihtiyaç duyulacak eşyalara yönelik örnekler verilmiştir. Araştırmacı öğretmen istek ve ihtiyaçları ifade eden nesnelerin renkli görsellerini hazırlamış ve bir kutuya atıp karıştırmıştır. Öğrenciler sırayla gelip kutudan rastgele bir kâğıt seçmiş ve seçtikleri kartları kendilerince uygun olan kartona yapıştırmıştır. Süreç ile ilgili görseller aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.19. Afet çantası hazırlama oyunu ile ilgili görseller

Tablo 4.19: Afet Çantası Hazırlama Oyunu Etkinliğinin Bulguları

Tema	Alt Tema	Frekans
Afet Çantası	İstekli katılım ve iş birliği	25
	İhtiyaç	20
	İstek	11

Tablo 4.19 incelendiğinde afet çantası temasında istekli katılım ve iş birliği ($f=25$), ihtiyaç ($f=20$) ve istek ($f=11$) alt temalarının tespit edildiği görülmektedir. Bu temadaki öğrenci ifadeleri, öğretmen-öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen: Evet arkadaşlar sırayla yapacağız. Gel bakalım tatlım. Bu kutudan bir seçim yapacaksın, ne seçtiğini paylaşır mısın?

Ö25: Diş fırçası.

Araştırmacı öğretmen: Sence diş fırçası istek mi? ihtiyaç mı?

Ö25: İhtiyaç.

Araştırmacı öğretmen: Yapıştırdın mı? Yerine geçebilirsin. Sıradaki arkadaşım, bir kişi gelsin. Kutudan seç bakalım. Ne seçtin arkadaşlarına söyler misin?

Ö27: Bisküvi.

Araştırmacı öğretmen: İstek mi? ihtiyaç mı?

Ö27: İstek.

Araştırmacı öğretmen: Şimdi sen gel. Ne seçtin?

Ö2: Tuvalet kâğıdı.

Araştırmacı öğretmen: Sence tuvalet kâğıdı istek mi? ihtiyaç mı?

Ö2: İhtiyaç.

Araştırmacı öğretmen: Peki, yapıştır bakalım. Sıradaki hadi bakalım seç, ne seçtiğini arkadaşlarına söyle.

Ö18: Pilli radyo.

Araştırmacı öğretmen: İstek mi, ihtiyaç mı?

Ö18: İhtiyaç.

Araştırmacı öğretmen: Sıradaki arkadaşım gelsin.

Ö15: El feneri.

Araştırmacı öğretmen: Peki sence el feneri istek mi? ihtiyaç mı?

Ö15: İhtiyaç.

Araştırmacı öğretmen: sıradaki arkadaşım gelebilir bu arada.

Ö5: çaydanlık

Araştırmacı öğretmen: çaydanlık, istek mi? ihtiyaç mı?

Ö5: ihtiyaç

Araştırmacı öğretmen: Sıradaki arkadaşım. Ne seçtin?

Ö31: İlk yardım çantası hocam.

Araştırmacı öğretmen: arkadaşınız ilk yardım çantasını seçti, sence istek mi? ihtiyaç mı?

Ö31: İhtiyaç hocam.

Araştırmacı öğretmen: tamam. Sıradaki arkadaşım gelebilir mi? Sessizce takip edelim. Ne seçtin?

Ö21: Su hocam.

Araştırmacı öğretmen: İstek mi? ihtiyaç mı?

Ö21: İhtiyaç hocam.

Araştırmacı öğretmen: evet burası gelsin, ne seçtin tatlım

Ö23: Tava.

Araştırmacı öğretmen: Sence tava istek mi? ihtiyaç mı? sizler yorum yapmayın

Ö23: İstek.

Araştırmacı öğretmen: Peki istek bölümüne yapıştırabilirsin. Sıradaki arkadaşım gelsin. Ne seçtin? Arkadaşlarınla paylaşabilir misin?

Ö14: Top.

Araştırmacı öğretmen: İstek mi? ihtiyaç mı?

Ö14: İstek hocam.

Araştırmacı öğretmen: Sıradaki arkadaşım. Ne seçtin?

Ö26: Taç mı hocam, bu ne?

Araştırmacı öğretmen: Taç, hani kızlar takıyor ya. İstek mi? ihtiyaç mı?

Ö26: İstek.



Fotoğraf 4.20. Afet çantası hazırlama oyununa ait görseller

Oyun sonunda kağıtlara yapıştırılan görseller değerlendirilmiştir. İstek listesinde yer alan bisküvi, ihtiyaç listesinde olması gerektiği ifade edilmiştir. Yine aynı şekilde çaydanlığın ihtiyaç değil, istek listesinde olması gerektiği, çünkü deprem çantasının içinde öncelikle ilk yardım çantası, su, uzun süre dayanacak gıda, uyku tulumu, pilli radyo vb. hayati ihtiyaçların olması gerektiği vurgulanmıştır.

Öğrenciler afet çantası hazırlama oyununa yüksek bir motivasyonla katılmış ve iş birliği içerisinde etkinliği tamamlamıştır. Öğrenciler genel olarak afet anında ihtiyaç duyacakları nesneleri doğru bir şekilde belirlemiş, bununla birlikte süs, eğlence vb. nesneleri afet sonrasında gerekli olarak görmemiş, istek kategorisine girecek nesneleri de ayırt edebilmişlerdir.

Ne Yaparım? Ne Yapmam Çalışma Kâğıdından Elde Edilen Bulgular

“Ne yaparım? Ne yapmam?” etkinliğine başlamadan önce doğal afetlerin öncesinde, doğal afet anında ve sonrasında bakanlıkların, belediyelerin, AFAD ve sivil toplum kuruluşlarının yaptıkları hazırlıklara ve aldıkları önlemlere değinilmiştir. AFAD, UMKE, Kızılay, AKUT gibi kuruluşların neler olduğundan ve görevlerinden tek tek bahsedilmiştir. Bu kurumların afet öncesinde birey ve toplumun bilinçlenmesi için eğitimler ve tatbikatlar düzenlediğinden, afet ile mücadele için bütçe ayırdığından, profesyonel ve gönüllü müdahale ekipleri oluşturulduğundan afet sonrasında ise en kısa sürede müdahale edip, arama kurtarma faaliyetlerine başladıkları, halkın, gıda, barınma, kıyafet, güvenlik ve sağlık hizmeti gibi

ihtiyaçlarını karşılamaya çalıştıklarından bahsedilmiştir. Sonra bireysel anlamda yapılabilecekler sıralanmıştır.

Bireysel olarak afet öncesinde hazırlık yapılabileceği, tedbir alınabileceğini anlatılmıştır. Afet sırasında tehlikeli alanlardan uzak durulması, panik yapılmaması, depreme kapalı alanda yakalanıldıysa yaşam geni oluşturulması, açık alanda ise güvenli bölgelere gidilebileceği, selde yüksek yerlere çıkılıp, yangında ağız bölgesinin kapatılarak alanın güvenli bir şekilde terkedilebileceği söylenmiştir. Afet sonrasında ise güvenli alanlarda kalınmalı yardım beklenmeli, acil değilse iletişim araçlarını boş yere kullanmamalı, yetkililer ile uyum içinde hareket edilmesi gerektiği bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.20: Ne Yaparım Ne Yapmam alışma Kağının Bulguları

Tema	Alt Tema/ Frekans
Afet ncesinde	Afet antası hazırlama ($f=20$), eşyaları sabitleme ($f=9$), risk analizi ($f=7$)
Afet anında	k-kapan-tutun ($f=35$), sakinliği koruma ($f=27$), tehlikeli alanlardan uzaklaşma ($f=20$), güvenli bölgeye geçiş ($f=11$), merdiven/asansör kullanmama ($f=9$), yardım çağırısı ($f=7$), toplanma ve tahliye($f=5$)
Afet sonrasında	Tehlikeli alanlardan uzak durma ($f=14$), yakınlarla iletişim kurma ($f=6$), yanlış davranışlardan kaçınma ($f=5$), güvenlik kontrolü ($f=2$)

Tablo 4.20 incelendiğinde afet öncesi temasında, afet çantası hazırlama ($f=20$), eşyaları sabitleme ($f=9$), risk analizi ($f=7$) alt temaları; afet anında temasında k-kapan-tutun ($f=35$), sakinliği koruma ($f=27$), tehlikeli alanlardan uzaklaşma ($f=20$), güvenli bölgeye geçiş ($f=11$), merdiven/asansör kullanmama ($f=9$), yardım çağırısı ($f=7$), toplanma ve tahliye($f=5$) alt temaları; afet sonrasında temasında tehlikeli alanlardan uzak durma ($f=14$), yakınlarla iletişim kurma ($f=6$), yanlış davranışlardan kaçınma ($f=5$), güvenlik kontrolü ($f=2$) alt temalarının yer aldığı görülmektedir. rnek ğrenci ifadeleri aşağıda verilmiştir.

1: Afet öncesinde eşyaları sabitlerim, deprem çantası hazırlarım. Bozulacak yiyecekleri deprem çantasına koymam. Afet anında sağlam bir alana geçip, yaşam geni oluştururum. Afet sonrasında güvenli yerlere giderim.

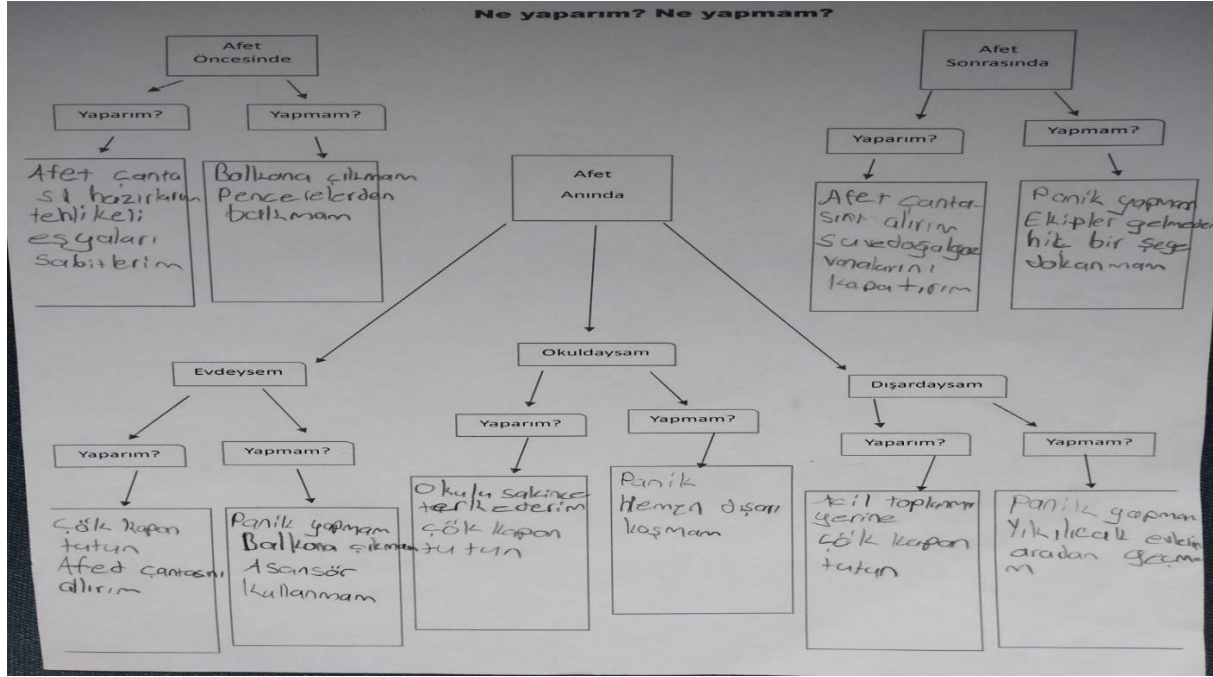
3: Afet antanı alırım, balkona çıkmam, panik yapmam, asansör kullanmam. Afet çantasını alırım, su ve doğalgaz vanalarını kapatırım. Acil toplanma yerine giderim.

4: anta hazırlarım, dolapları sağlamlaştırırım. k-kapan-tutun yaparım, koşmam, asansöre binmem. Oyun oynamam, güvenli alana geçerim.

6: Afet antası hazırlarım, tedbir alırım. Yaşam geni yaparım, etrafımdakileri uyarırım. Camların önüne geçmem. ştme düşebilecek şeylerin altında durmam.

14: Deprem varsa k, kapan, tutun yaparım. Eğer yangın varsa fazla büyümeden binayı terk ederim.

Elde edilen verilerde en sık rastlanan ifade çök-kapan-tutun eylemidir. Afet çantası hazırlama ve eşyaları sabitleme davranışları öğrencilerin risk azaltmaya yönelik bilinç düzeyinin ortaya koymaktadır. Gerek afet anında gerek afet sonrasında panik yapmamak gerektiği öğrenciler tarafından vurgulanmıştır. Öğrenciler afet olurken ya da hemen sonrasında güvenli alana ya da toplanma alanına geçme, asansör kullanmama gibi bilinçli ve doğru davranışları tercih etmişlerdir. Aşağıda ne yaparım? Ne yapmam? çalışma kağıdının bir örneği verilmiştir.



Fotoğraf 4.21. Ne yaparım? Ne yapmam? çalışma kağıdına ait örnek görsel

Üçüncü eylem planının üçüncü dersinde “sakın yanma oyunu” etkinliği yapılmıştır. Etkinlik aktif öğrenme yaklaşımlarından biri olan gösterip yaptırma ile gerçekleştirilmiştir. Kocaeli’nde görülme olasılığı yüksek olan afetlerden deprem ve sel baz alınarak etkinlik planlanmıştır. Buna göre araştırmacı öğretmenin elinde bir düdük bir de şemsiye bulunmaktadır. Öğretmen düdüğü üflediğinde bu deprem oluyor anlamına gelmektedir ve öğrencilerden çök-kapan-tutun eylemine geçmeleri beklenmektedir. Öğretmen şemsiyeyi başının üstüne götürdüğünde ise bu sel baskını oluyor demektir ve öğrencilerin yüksek bir yere yani sıranın üzerine çıkması gerekmektedir. Oyun sırasında hata yapan öğrenci oyun dışında kalacak ve tahtanın önüne gelecektir. Etkinlik ders süresine bağlı kalarak son öğrenciye kadar devam ettirilecektir. Oyun sürecinde çocukların eğlendiği gözlemlenmiştir. Aşağıda sakın yanma oyununa dair görseller verilmiştir.



Fotoğraf 4.22. Sakın yanma oyununa ait görseller

Öğretmen Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Burada araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni tarafından üçüncü eylem planı boyunca tutulan günlüklerden elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans analizleriyle sunulacak, örnek ifadeler yer verilecektir.

Tablo 4.21: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci ($f=9$)	Çocuklara afet çantasında neler olması gerektiği ile ilgili bir etkinlik yaptırдым. Genel olarak afet çantasında neler olması gerektiğine dair tespitleri doğruydu.
	Derse katılım ve motivasyon ($f=5$)	Oyun dediğimde zaten çok mutlu oluyorlar. Oyun çok eğlenceli geçti. Eti cinler yetismeyecek diye korktular ama fazlaca almıştım. Bu ödüller onları derse katılım anlamında motive ediyor bence.
	Aktif öğrenme yaklaşımları ($f=4$)	Elimde bir torba malzeme ile sınıfa girdiğimi gören öğrenciler yine çok heyecanlandılar. Bugün şemsiye ve düdükle sakın yanma oyununu oynadık. Afetleri canlandırırken hep birlikte çok güldük ve çok eğlendik.

Tablo 4.21 incelendiğinde öğrencilerin afetler ve etkilerine dair kazanımları oyun, drama ve etkinliklerle aktif öğrenme yaklaşımlarından yararlanılarak edindikleri açıktır. Öğrenciler özellikle drama etkinliğinde afetleri hem fiziksel hem de bilişsel olarak kavrama imkânı bulmuşlardır. Yine ödül gibi unsurlar ile öğrencilerin derse katılımı ve motivasyonu desteklenmiştir. Afetin etkileri ve afete karşı önlem alma noktasında öğrenciler öğrendiklerini somut deneyimlere dönüştürebilmişleridir.

Tablo 4. 22: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci ($f=6$)	Öğrencilere doğal olay ve doğal afet nedir sorusu sorularak ön bilgileri ölçüldü. Doğal olay ve Doğal afet tanımı yapıldı. Doğal afetler tahtaya listelendi.
	Derse katılım ve motivasyon ($f=4$)	Etkinliğe öğrencilerin çok istekli katıldığı görüldü.
	Aktif öğrenme yaklaşımları ($f=4$)	5N-1K etkinliği ev ödevi olarak verildi. Ne Yaparım Ne Yapmam etkinliği için kağıtlar dağıtılıp öğrencilerin cevaplaması istendi. Öğrencilere deprem ve sel anında ne yapmaları gerektiğini öğretmek için etkinlik yapıldı. Bunun için bir şemsiye ve bir düdük kullanıldı.

Tablo 4.22 incelendiğinde çeşitli aktif öğrenme yaklaşımlarının bir arada kullanılmasıyla öğrencilerin afetler, afetlerin etkileri ve afetlere karşı önlem alma konularında etkili bir öğrenme süreci geçirdikleri görülmektedir. Etkinliklere isteyerek katılmaları derse yönelik motivasyonlarının yüksek olduğunu kanıtlar niteliktedir. Oyun, çalışma kağıtları, harita, canlandırma gibi etkinliklerle öğrenme deneyimleri somutlaştırılmaya çalışılmış, öğrencilerde kalıcı öğrenme desteklenmiştir.

Üçüncü eylem planı ile ilgili tutulan öğretmen günlükleri, öğrencilerin derse katılım, eğlenceli öğrenme, deneyimleyerek öğrenme noktalarında örtüşmektedir. Bu durum aynı zamanda eylem planı boyunca gerçekleştirilen etkinliklerden elde edilen bulgular ile de uyumludur.

Dördüncü Eylem Planı Bulguları

Burada elde edilen veriler tema ve alt temalara ayrılmış, öğrenci ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Tablo 4.23: *Yapılandırılmamış Gözlem Formu ile Elde Edilen Bulgular*

Tema	Alt Tema	Frekans
Afet riskini azaltma	Riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi	16
Bilgilerin pekiştirilmesi ve kalıcılığı	Aktif katılım ve iş birliği	22
	Bilgiyi hatırlama ve kullanma	17

Tablo 4.23 incelendiğinde afet riskini azaltma temasında riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi ($f=16$) alt teması; bilgilerin pekiştirilmesi ve kalıcılığı temasında aktif katılım ve iş birliği ($f=22$) ve bilgiyi hatırlama ve kullanma ($f=17$) alt temalarının yer aldığı görülmektedir.

Dördüncü eylem planında “heyelan deneyi” ile “başla bitir” oyunu etkinlikleri yapılmış, öğrencilerin afet bilinçlerinin gelişiminin yanı sıra risk azaltma farkındalıklarını artıran ve öğrenmeyi eğlenceli, hale getiren bir öğretim süreci olmuştur. Deneysel etkinliklerle öğrenciler somut gözlemler yapabilmiş, önlem alınabileceğine dair tecrübeler yaşamıştır. Başla bitir oyunuyla öğrenciler daha önceki kazanımlarını pekiştirmiş, bilgilerinin kalıcılığını artırma fırsatı bulmuştur. Her iki etkinlikte öğrenciler aktif katılımı, yüksek motivasyonu ve iş birlikli öğrenme ortamında bulunmuştur.

- İlk olarak afet riskini azaltma temasındaki riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi alt teması açıklanacaktır. Ve burada da heyelan deneyi etkinliğinde elde edilen veriler kullanılacaktır.

Heyelan Deneyi Etkinliğinden Elde Edilen Bulgular

Dördüncü eylem planının ilk ve ikinci dersinde heyelan deneyi yapılmıştır. İlde görülme olasılığı yüksek olan bir diğer afet olan heyelan baz alınarak deney planlanmıştır. Burada amaç istinat duvarının etkinliğini uygulamalı göstermek olduğundan aktif öğrenme yöntemlerinden deney tekniği kullanılmıştır. Öğretmen, sınıfta dört grup oluşturmuştur. Bunları da iki grup olarak ayırmıştır. Ayrılan iki gruptan biri istinat duvarı inşa edecek diğeri istinat duvarı olmadan deney hazırlayacaktır ve karabuğday dökülecektir. Öteki iki grup da biri de istinat duvarı hazırlayacak diğeri istinat duvarı olmadan deneyi hazırlayacak ve fındık dökülecek. Fındıklar kaya parçası, karabuğday ise toprak olarak düşünülmüştür. İstinat duvarı yapmak içinde jengalardan yararlanılmıştır. Heyelan deneyine ait örnek görseller aşağıdadır.



Fotoğraf 4.23. Heyelan deneyine ait görseller

Tablo 4.24: Heyelan Deneyi Uygulamasından Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema	Frekans
Riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi	Farkındalık oluşumu	13
Aktif katılım ve deneysel öğrenme	Yapısal ve bireysel önlemleri tanıma	10
	Gözlem ve uygulama becerisi	22
	Yaratıcılık ve iş birliği	17

Tablo 4.24 incelendiğinde riski azaltmaya yönelik bilinç gelişimi temasında farkındalık oluşumu ($f=13$) ve yapısal ve bireysel önlemleri tanıma ($f=10$) alt temaları; aktif ve deneysel öğrenme temasında ise gözlem ve uygulama becerisi ($f=22$) ve yaratıcılık ve iş birliği ($f=17$) alt temaları tespit edilmiştir. İlgili temadaki örnek öğrenci ifadeleri ve öğretmen-öğrenci diyalogları aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı öğretmen: Burada amacımız şuydu arkadaşlar. Geçen hafta konuştuk hatırlarsanız, afetler olabilir, riskleri olabilir ama insanlara, canlılara zarar vermemesi için bazı önlemler alınabilir, risk azaltılabilir demiştik. Bugün deneyimiz için dört masa oluşturduk, iki masada binalarımızın etrafına istinat duvarı ördük binamızı korumak için. Diğer ikisinde farkındaysanız istinat duvarı oluşturmadık. Peki niye böyle yaptık sizce?

Ö27: istinat duvarı olunca binaların sağlamlığını, şeylerin düşme riskinin azaldığını.

Ö22: can kaybının azalabileceğini gösterdik.

Ö16: mimarlıkla ilgili yeteneğimizi gösterdik.

Ö12: istinat duvarının olmazsa ne olacağı, olursa ne olacağını gördük.

Ö19: el yeteneklerimiz gelişti hocam, o yüzden.

Araştırmacı öğretmen: Tabi esas amacımız riskleri azaltmaya yönelik önlem alabileceğimizi göstermekti. Gördük ki istinat duvarı kayaları ve toprağı engelledi, bunların binalara ulaşmasını engelledi ve binalar herhangi bir zarar görmedi. O binaların etrafında insanlar, hayvanlar, arabalar da olabilirdi değil mi? İstinat duvarının olmadığı yerde onlar ya kayaların ya toprağın altında kalabileceklerdi.

Ö19: öleceklerdi.

Araştırmacı öğretmen: Benzer bir örneği depreme yönelik konuşmuştuk. Evde eşyaları sabitleyelim demiştik. Afet çantası hazırlayalım demiştik. Kitaplık, raflar, tablolar vs. bunları sabitleyebiliriz demiştik.

Ö23: Bir de şey demiştik. Depremden önce sağlam yerleri keşfetmeliyiz.

Araştırmacı öğretmen: Peki, güvenli alanları kastettin sanırım. Afetlere yönelik alınabilecek başka önlemler neler olabilir?

Ö16: toplanma noktasının nerede olduğunu bilmek.

Ö14: duvar değil de telden de yapılabilir.

Ö27: depreme dayanıklı olması için binanın temelini sağlam yapmak.

Ö22: hocam hortum gibi afetler için altta sığınak yapılabilir.

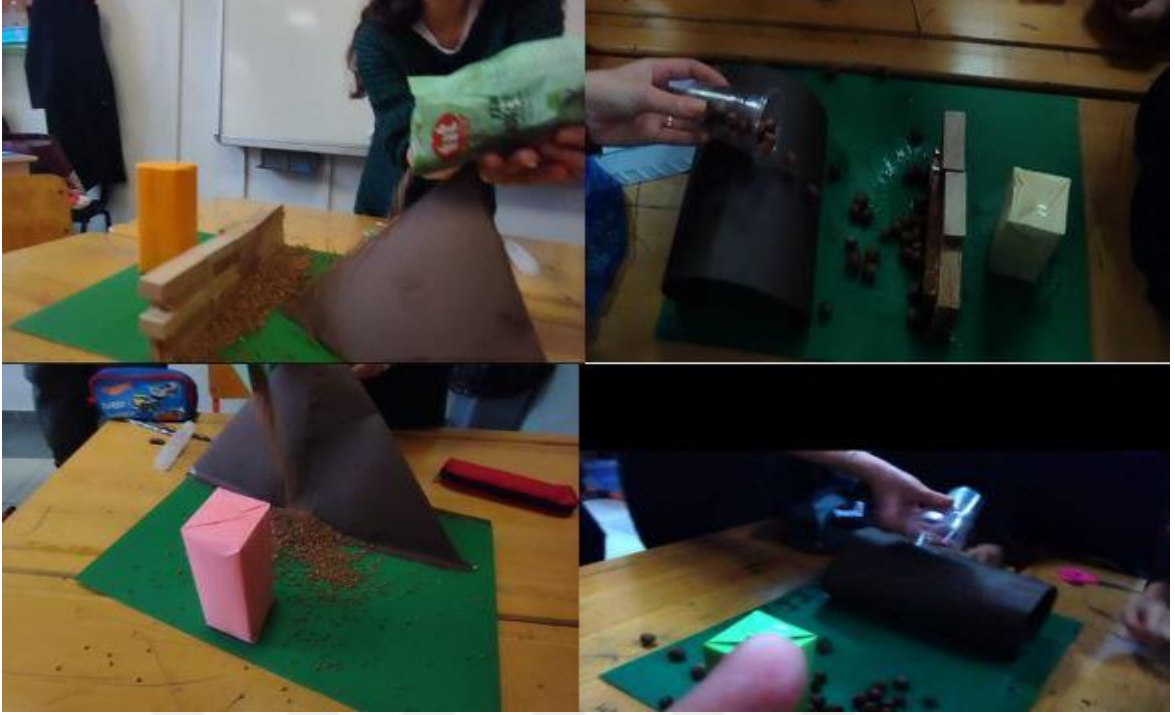
Araştırmacı öğretmen: evet o sığınakları da her zaman boş tutmalıyız, gereksiz eşya koymamalıyız.

Ö19: Binaları sağlam yapmalıyız hocam

Ö16: Evimizde deprem anında herkesin toplanabileceği bir işaret koyabiliriz. Deprem olduğunda evdeki herkes bir noktaya toplanır, üzerlerine bir şey düşmeyecek bir yere.

Ö32: Evlere raylı sistem yapabiliriz.

Aşağıda heyelan deneyinin uygulama kısmına ait görseller verilmiştir. Öğrenciler bir toprak kaymasının olması veya kaya kütlelerinin hareket etmesi durumunda istinat duvarının ne derece önemli olduğunu gözlemlemiştir. İstinat duvarı sayesinde toprak ve kaya parçaları binalara ulaşamamış, afetlerin riskinin alınacak önlemlerle azaltılabileceğini anlaşılmıştır. Böylelikle öğrenciler, afetlerin etkisini önlemenin mümkün olduğunu fark etmiş, deneysel öğrenme yoluyla risk azaltma konusundaki bilgileri somutlaştırmıştır.



Fotoğraf 4.24. Heyelan deneyinin uygulamasına ait görseller

Heyelan deneyi uygulamasının ardından öğrencilere benzer deneyler yapabilecekleri söylenmiş ancak bu konuda hiçbir zorunlu tutulmamıştır. İsteyen öğrencilerin deneylerini hazırlayarak sınıfta sunabilecekleri belirtilmiştir. Buna istinaden Ö14, Ö22, Ö27, Ö10, Ö2 maketlerini hazırlayarak sunumlarını gerçekleştirmişler. İlgili görseller aşağıda verilmiştir. Ö2 ve Ö27 raylı sistemi, Ö10 ve Ö22 sel için alınabilecek önlemleri, Ö14 deprem sonrası zarar gören bina ve arabaları, yardım için kurulan çadırları çalışmalarında göstermişlerdir.



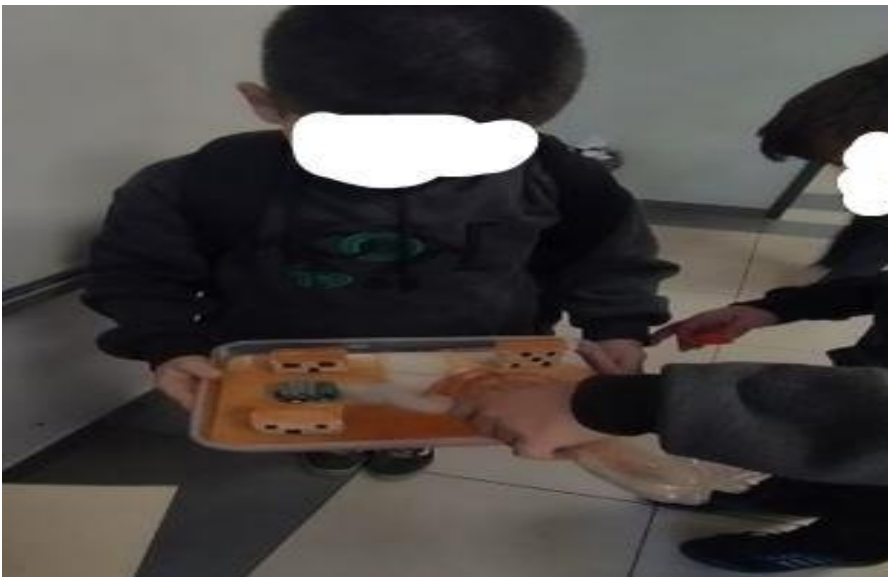
Fotoğraf 4.25. Ö2'nin çalışması



Fotoğraf 4.26. Ö14'ün çalışması



Fotoğraf 4.27. Ö22'nin çalışması



Fotoğraf 4.28. Ö10'un çalışması

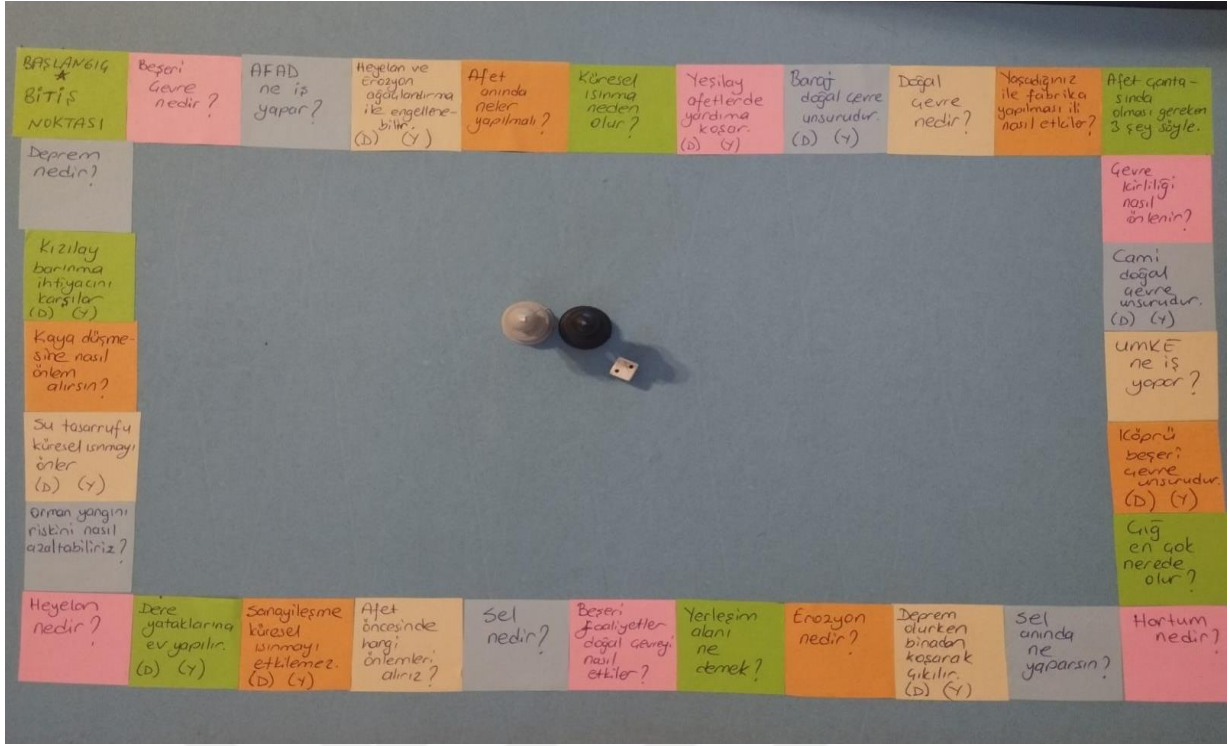


Fotoğraf 4.29. Ö27'nin çalışması

- İkinci olarak bilgilerin pekiştirilmesi ve kalıcılığı temasındaki aktif katılım ve iş birliği ile ve bilgiyi hatırlama ve kullanma alt temaları açıklanacak bu yapılırken, başla bitir oyunundan elde edilen veriler kullanılacaktır.

Başla Bitir Oyunundan Elde Edilen Bulgular

Dördüncü eylem planının üçüncü dersinde “Başla ve Bitir” etkinliği yapılmıştır. Etkinlik, aktif öğrenme yöntemlerinden eğitsel oyun tekniği ile hazırlanmıştır. Bu etkinlik uygulamanın başından sonuna kadar öğrencilere aktarılan konuları içeren sorulardan oluşan, bir zar ve iki piyon ile oynanan bir oyundur. Zarı atan öğrenci başlangıç noktasından attığı sayı kadar ilerler ve çıkan soruyu cevaplar, takım arkadaşı da onun kaldığı yerden piyonu ilerletir ve soruyu cevaplar. Oyun her iki takım için de bu şekilde devam eder. Oyun için araştırmacı öğretmen tarafından iki takım oluşturulacaktır. Takımların adları tahtaya yazılacak, son oyunculara kadar takımlar yarışacak, soruları bilmeye çalışacaktır. Soruları bilen takıma çentik atılacaktır. Oyun sonunda hangi takım daha fazla soru bilirse o takım oyunun kazananı ilan edilecektir. Oyunun görseli aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 4.30. Başla ve Bitir oyununa ait görsel

Tablo 4.25: Başla Bitir Oyunundan Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/Frekans
Riski azaltma ve önleme	Afet öncesi yapısal önlemler ($f=4$), çevresel risk azaltma ($f=4$), afet anında yapılması gerekenler ($f=3$), afet çantası hazırlama ($f=1$)
Kavramsal anlama ve bilgi transferi	Doğal ve beşerî çevre ayrımı ($f=7$), doğal afet tanımı ($f=6$), çevre kirliliği türleri ve önleme ($f=4$), kurumların görevleri ($f=4$), yerleşim alanı kavramı ($f=2$)
Aktif öğrenme ve eğitsel oyun süreci	Öğretmen yönlendirmesi ($f=9$), öğrenci katılımı ve ilgi ($f=8$), oyunla bilgiyi pekiştirme ($f=6$), rekabet ve takım ruhu ($f=4$), yardımlaşma ($f=2$)

Tablo 4.25 incelendiğinde riski azaltma ve önleme temasında afet öncesi yapısal önlemler ($f=4$), çevresel risk azaltma ($f=4$), afet anında yapılması gerekenler ($f=3$), afet çantası hazırlama ($f=1$); kavramsal anlama ve bilgi transferi temasında doğal ve beşerî çevre ayrımı ($f=7$), doğal afet tanımı ($f=6$), çevre kirliliği türleri ve önleme ($f=4$), kurumların görevleri ($f=4$), yerleşim alanı kavramı ($f=2$); aktif öğrenme ve eğitsel oyun süreci temasında Öğretmen yönlendirmesi ($f=9$), öğrenci katılımı ve ilgi ($f=8$), oyunla bilgiyi pekiştirme ($f=6$), rekabet ve takım ruhu ($f=4$), yardımlaşma ($f=2$) alt temalarının yer aldığı görülmektedir. İlgili temada yer alan öğrenci ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Ö16: Heyelan ve erozyon ağaçlandırma ile engellenebilir. Hocam bence engellenebilir.

Ö8: Afet anında neler yapılmalı? Çök-kapan-tutun, afet çantası alırım.

Ö25: Afet çantasında olması gereken üç şey söyle. İlk yardım çantası, düdük, bir de radyo.

Ö19: Çevre kirliliği nasıl önlenir? Birincisi hocam her yere çöp kovası koyarız, insanların doğayı kirletmeden yaşaması gerekiyor. Doğru hocam ama, doğru. Bütün fabrikalara filtre takarım.

Ö16: Hocam söylüyorlar, söylemesinler.

Ö23: Doğal çevre nedir? doğal çevre insan eli değmeyen, kendiliğinden oluşan çevredir.

Ö9: Sel anında ne yaparsın? Hocam yüksek yerlere çıkarım.

Ö7: UMKE ne iş yapar? Depremde kişilere yardım eder.

Ö5: Yerleşim alanı ne demek? Yerleşim alanı hocam, evler, oteller. Yani yaşadığımız, kaldığımız yerler.

Ö17: Kaya düşmesine nasıl önlem alırsın? hocam duvar, surlar yaparım, engel yaparım. Teller, istinat duvarı.

Ö14: Sel nedir? Hocam, fazla yağmurun şiddetiyle oluşan su baskınıdır.

Ö22: Orman yangını riskini nasıl azaltabiliriz? Doğaya cam kırıkları atmamalıyız, içine sıcak içecekler atmamalıyız, sulamalıyız ki toprak ıslak olsun, kuru ağaçları toplamalıyız.

Ö24: Yeşilay afetlerde yardıma koşar, doğru mu, yanlış mı? Yanlıştır, o sigara içenlere şey yapıyor.

Ö20: Çığ en çok nerede olur? Kars'ta görülür en fazla.

Araştırmacı öğretmen: Neden? Kars'ın ne özelliği var?

Ö20: Kars, Ağrı'da görülür. En fazla kar yağan, dağlık yerlerde görüldüğü için oralarda daha fazla görülür.

Ö26: Deprem nedir? Hocam kırılıyor.

Araştırmacı öğretmen: Neresi kırılıyordu?

Ö26: Merkez kırılıyor, onun kırılmasıyla dünya sarsılıyor ve sonra deprem oluyor.

Başla bitir oyununun verileri incelendiğinde öğrencilerin sorulara yüksek oranda doğru cevap verdikleri ortadadır. Kavramsal kazanımların gerçekleştiği tespit edilmiştir. Sınıfın kız erkek şeklinde takımlara ayrılmış olması, oyunda rekabet olmasını sağlamış ve bu durum yüksek motivasyon getirmiştir.

Öğretmen Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Burada araştırmacı öğretmen ve ders öğretmeni tarafından dördüncü eylem planı boyunca tutulan günlüklerden elde edilen veriler tema, alt tema ve frekans analizleriyle sunulacak, örnek ifadelere yer verilecektir.

Tablo 4.26: Araştırmacı Öğretmenin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci ($f=3$)	Maketleri nasıl oluşturacaklarını öğrencilerin hayal gücüne bıraktım. Bazı gruplar dağ maketi oluşturmakta zorlandı, onlara destek verdik. Oyun berabere bitti. Soruları doğru yanıtladılar.
	Derse katılım ve motivasyon ($f=3$)	Çok eğlendiler. Rekabet oldukça fazlaydı. Özellikle erkekler takımı bildikleri sorulardan sonra adeta tribündeymiş gibi sevindiler.
	Aktif öğrenme yaklaşımları ($f=2$)	Heyelan deneyi için sınıfı gruplara ayırdım. Uygulamanın son dersinde uygulamanın başından sonuna kadar işlenen tüm konuları kapsayan bir oyun tasarladım.

Tablo 4.26 incelendiğinde öğrencilerin soyut bilgilerini somutlaştırarak deneyimsel öğrenme süreçlerinden geçtiği görülmektedir. Oluşturulan rekabet ortamı ile öğrencilerin derse katılım ve motivasyonlarının üst seviyelere taşındığı açıktır. Yine soruların öğrenciler tarafından doğru bir şekilde yanıtlanması öğrenmenin kalıcılığını kanıtlar niteliktedir.

Tablo 4.27: Ders Öğretmeninin Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Tema	Alt Tema/ Frekans	Örnek ifade
Öğretmen yansımaları	Öğrenme süreci ($f=3$)	İstinat duvarı olmayan maketlerde toprak ve taş malzemelerin evlere zarar verdiği görüldü. İstinat duvarı örülü maketlerde ise taş ve toprak kaymasında evlerin etkilenmediği öğrencilere anlatıldı. Bu etkinlikte insanların bazı önlemleri alarak doğal afetlerin zararlarını azaltabileceği gösterildi. Böylece hem can hem de mal kaybının büyük oranda önlenilebileceği öğrencilere gösterildi.
	Derse katılım ve motivasyon ($f=3$)	Erkek ve kızlar arasındaki yarışma çok eğlenceli ve çekişmeli geçti. Öğrenciler yarışmaya büyük ilgi gösterdiler.
	Aktif öğrenme yaklaşımları ($f=2$)	Öğrencilerden dağ ve ev maketini oluşturmaları istendi. Bu ders yarışma yapıldı. Araştırmacı öğretmenim bir karton üzerine sorulardan oluşan şerit hazırladı.

Afetlerin riskini azaltmaya yönelik gerçekleştirilen deneyimsel öğrenme etkinliği öğrencilerin konuyu anlayıp pekiştirmeleri açısından süreci desteklemiştir. Öğrencilerin aktif olarak katıldıkları bu süreçlerde yine motivasyonlarının ve katılım isteklerinin yüksek olduğu, el becerilerini kullanma ve geliştirme açısından da öğrencilere katkı sağladığı açıktır.

Dördüncü eylem planı boyunca tutulan günlükler göstermektedir ki öğrenciler soyut bilgileri deneyimsel öğrenme ile somutlaştırmış, aktif olarak rol aldıkları bu süreçte derse olan ilgileri ve motivasyonları yüksek bir seviyede olmuştur. Bununla birlikte doğru cevaplanan sorular öğrenmenin kalıcılığını göstermektedir.

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt probleminde “5. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının katkısına yönelik görüşleri nelerdir? Sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4. 28: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanması hakkında görüşleri

Tema	Alt Tema	Frekans
Faydalı Olduğunu Düşünme	Eğlenceli ders	22
	Öğretici etkinlikler	13
	Geliştirici etkinlikler	3
	Kalıcı öğrenme	1

Tablo 4.28’de yer alan öğrencilerin görüşmenin ilk sorusu olan aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanmasına yönelik görüşleri incelendiğinde tamamının bu uygulamayı faydalı bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Verilen cevaplardan, faydalı olduğunu düşünme teması oluşturulmuş, buradan da eğlenceli ders ($f=22$) öğretici etkinlikler ($f=13$), geliştirici etkinlikler ($f=3$), kalıcı öğrenme ($f=1$) şeklinde dört alt tema çıkarılmıştır.

Öğrencilerin çoğu dersin eğlenceli geçtiğine yönelik görüş ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden bazıları aşağıda verilmiştir;

Ö5: *Yani eğlenceli oldu derslerimiz. Daha güzel, daha hareketli, çok iyiydi.*

Ö8: *Onları yaparken çok eğlendim. Ben zaten etkinlik yapmayı seven biriyim. Ders eğlenceli bir hake geldi. Daha iyi anladım konuyu.*

Ö10: *Güzeldi, eğlenceliydi, artık en sevdiğim ders oldu. Artık en sevdiğim ders sosyal bilgiler.*

Ö12: *Hocam çok iyi şeyler yaptık, çok eğlendirdi beni.*

Aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasını öğretici etkinlikler olarak değerlendiren öğrencilerden bazılarının görüşleri ise şöyledir;

Ö14: *Eğlenceli ve öğreticiydi.*

Ö22: *Zevkliydi bence, güzel, öğretmek için çaba sarfedilmiş, aklıma daha kolay girdi böyle, daha kolay öğrendim, gayet güzeldi.*

Aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasını geliştirici etkinlikler olarak değerlendiren öğrencilerden bazılarının görüşleri ise şöyledir;

Ö7: Çok iyiydi. Hem de el becerilerimizi geliştirdi etkinlikler.

Ö16: Çok yararlı oldu. Hem etkinlik yaptık, eğlenceli oldu. Normalde benim sosyalim iyidir. 4. Sınıfta daha iyiydi. Sonra değişti ama siz gelince arttı.

Öğrencilerden biri aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasının kalıcı öğrenmeyi sağladığına yönelik görüş bildirmiştir. Öğrencinin ifadesi aşağıda verilmiştir;

Ö23: Hocam bence yaptığınız etkinlikler çok güzeldi. Daha iyi aklımda kalmasını sağladınız. Ben çok beğendim.

Yukarıda görüşmenin birinci sorusuna yönelik öğrenci görüşlerinden örnekler verilmiştir. Verilenler incelendiğinde aktif öğrenme yöntemleri ile işlenen dersin öğrencilerin çoğu tarafından eğlenceli bulunduğu, bununla birlikte dersin bu yöntemle işlenmesinin eğitici ve kalıcı öğrenmeyi de gerçekleştirdiğini ifade ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin uygulama esnasında en çok afet çantası hazırlama, sakın yanma, bil bakalım bul bakalım, balon oyunu gibi öğrencilerde rekabet duygusunu da tetikleyen etkinlikleri sevdikleri, bu etkinliklerde derse karşı daha heyecanlı, istekli, meraklı ve motive oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 4.29: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanması esnasında karşılaştıkları zorluklar ile ilgili görüşleri

Tema	Alt Tema	Frekans
Uygulama Sürecinde	Zorlanmama	21
	Bazı konularda zorlanma	7

Tablo 4.29’da yer alan öğrencilerin aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması esnasında karşılaştıkları zorluklara yönelik görüşleri incelendiğinde, uygulama süreci şeklinde bir tema belirlenmiştir. Buna göre de zorlanmama ($f=21$) ve bazı konularda zorlanma ($f=7$) şeklinde iki alt tema oluşturulmuştur. Uygulama sürecinde temasının zorlanmama alt temasında öğrencilerin bazılarının görüşleri şöyledir;

Ö7: Etkinliklerde, oyunlarda zorlanmadım, iyiydi bence, güzeldi.

Ö18: Zorlukla karşılaşmadım. Afet projesini yaptım, Ö2 çarpmış, ona biraz kızdım, onda zorlandım. Derste zorlanmadım.

Ö22: Zorlandığım bir yer olmadı, açık ve net anlattınız.

Ö25: Zorlanmadım ya. Kolay kolay, oyunlar da iyiydi.

Ö27: Olmadı, her şeyi çok güzel anlattınız. Hiç zorlanmadım, etkinliklerde, oyunlarda zorlanmadım.

Uygulama kısmı temasının ikinci alt teması olan bazı konularda zorlanma ile ilgili öğrenci görüşleri şöyledir;

Ö1: Afet konularında bir tık zorlandım.

Ö23: Birazcık zorlandıysam doğal afetlerde zorlandım. Bana biraz zor geldi.

Ö21: En son heyelan deyinde zorlandık ama yine de yaptık.

Ö20: Yaptığımız sınavlarda bazı sorularda yanıldım. UMKE ve musilaj bilmiyordum ama sizin sayenizde öğrendim.

Yukarıda görüşmenin ikinci sorusuna yönelik öğrenci görüşlerinden örnekler verilmiştir. Verilenler incelendiğinde aktif öğrenme yaklaşımları ile ders işlenirken öğrencilerin çoğu zorlanmadıklarını ifade etmiş, bir kısmının afet konularında bir kısmının da etkinlikler ve deney uygulamasında biraz zorlandıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Tablo 4.30: Öğrencilerin aktif öğrenme yaklaşımları sonucu neler öğrendiklerine yönelik görüşleri

Tema	Alt Tema	Frekans
Kazanım	Doğal ve beşerî çevre unsurlarını bilme ve ayırt etme	22
	Afetlerin neler olduğunu bilme	19
Kavram	Kuruluşları bilme	13
	Doğal çevre	18
	Beşerî çevre	17
	Afetler	19
Konu	Afetlerden korunma	22
	Afetlere karşı önlem alma	22
	Doğal ve Beşerî çevre unsurlarının oluşumu ve etkisi	1

Tablo 4.30’da yer alan öğrencilerin aktif öğrenme yöntemleri sonucu neler öğrendiklerine yönelik görüşleri incelendiğinde kazanım, kavram ve konu olarak üç tema belirlenmiştir. Kazanım temasında, doğal ve beşerî çevre unsurlarını bilme ve ayırt etme ($f=21$), afetlerin neler olduğunu bilme ($f=19$), kuruluşları bilme ($f=13$) şeklinde üç alt tema belirlenmiştir. Kavram temasında ise doğal çevre ($f=18$), beşerî çevre ($f=17$), afetler ($f=19$) şeklinde üç alt tema belirlenmiştir. Konu temasında da afetlerden korunma ($f=22$), afetlere karşı önlem alma ($f=22$) doğal ve Beşerî çevre unsurlarının oluşumu ve etkisi ($f=1$), şeklinde üç alt tema belirlenmiştir.

Kazanım temasında öğrencilerin en çok görüş belirttiği doğal ve beşerî çevre unsurlarını bilme ve ayırt etme alt teması olmuştur. Bu alt tema ile ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları şöyledir;

Ö3: Doğal ve beşerî çevre unsurları ve afetleri öğrendim. Sizin öğrettiklerinizin hepsini öğrendim. Beşerî unsurlarının insan eliyle yapıldığını, doğal unsurların insan eliyle yapılmadığını...

Ö6: Beşerî çevre insan eliyle tasarlanır. Doğal çevre Allah tarafından ve kendiliğinden oluşur.

Ö15: Bilmediğim şeyleri öğrendim. Hayvanların doğal bir çevre unsuru olduğunu bilmiyordum. Doğal çevre insan elinin değmediği şeyler. Beşerî çevre insanların kendi yaptığı şeyler.

Ö17: Doğal çevre unsurlarında bilmediğim şeyler vardı onları öğrendim. Ben dağın doğal oluşum olduğunu bilmiyordum.

Kazanım temasının afetlerin neler olduğunu bilme alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları şöyledir;

Ö4: Erozyonu öğrendim, heyelan, deprem, çığ bir de hortumu öğrendim.

Ö8: Afetlerde mesela kaya düşmesi diye bir afet olduğunu bilmiyordum, onu öğrendim.

Ö17: Heyelanı hiç bilmiyordum, burada öğrendim.

Kazanım temasının kuruluşları bilme alt teması ile ilgili öğrencilerin görüşlerin bazı görüşleri şöyledir;

Ö10: AFAD, Kızılay yardıma gelir.

Ö19: Afet zamanında AFAD, Kızılay, UMKE, AKUT yardım ediyor.

Ö26: Afetten sonra yardımcı olan kuruluşlar; AFAD, Kızılay var.

Kavram temasının doğal çevre alt teması ve beşerî çevre alt temaları ile ilgili öğrencilerinin bazılarının görüşleri aşağıda verilmiştir;

Ö18: Doğal çevre unsurları insan eli değmemiş, kendiliğinden oluşmuş dağlar, ırmaklar, nehirler, göller. Beşerî unsur ise insan kendi eliyle yapmış, kendiliğinden oluşmamış, binalar arabalar.

Ö21: Doğal ve beşerî çevre unsurlarından mesela cami beşerî unsur, el yapımı.

Ö25: Beşerî ve doğal çevre unsurlarını öğrendim. Beşerî mesela bizim yaptığımız bir şeyler: park. Doğal unsurlar: dere, göl, deniz.

Kavram temasında öğrenciler en çok afet alt temasında görüş belirtmiştir. Bu alt tema ile ilgili öğrencilerden bazılarının görüşleri şöyledir;

Ö6: Mesela deprem alttaki tabakanın sıcak olmasıyla sallanmaya başlıyor. Orman yangını da çok fena olabiliyor. İzmir’de olmuştu, sonucunda YouTube’den görmüştüm. Eşek ölmüştü, heykel gibi yerde yatıyordu, iskeletler de vardı, çok kötüydü.

Ö19: Ben her şeyi insanlar yapıyor sanıyordum. Depremle ilgili olarak evler kötü yapıldığı için yıkılıyor sanıyordum. Aşağıdaki parçaların harekete geçip, evleri yıktığını bilmiyordum. Yer kabuğunun harekete geçip kırıldığını öğrendim. Hortumun nasıl oluştuğunu öğrendim, rüzgâr sanıyordum.

Ö25: Doğal afetlerin nasıl olduğunu öğrendim. Mesela dünyanın merkezinde kayalar çarpışınca dünyada depremler oluyor, patlıyor. Seller de bazen depremden dolayı oluyor; tsunami. Heyelan, çığ öğrendim. Orman yangınlarını doğal afet sanmıyordum ben.

Ö26: Afetlerde de depremin nasıl gerçekleştiğini, yangınların nasıl çıktığını, çığın nasıl düştüğünü öğrendim.

Konu temasında öğrenciler en çok afetlerden korunma alt temasında görüş belirtmişlerdir. Öğrencilerden bazılarının görüşleri şöyledir;

Ö3: Selde yüksek bir yere çıkacağım. Depremde de hayat üçgeni veya çök-kapan-tutun yaparız. Sonrasında afet çantamızı alıp, toplama alanına gidebiliriz.

Ö5: Deprem anında ne yapmamızı, sel anında ne yapmamızı, yani afet anında ne yapmamızı öğrendim. Nerelelere başvuracağımızı öğrendim. Ve tam kavradım işi. Hem eğlenceli hem etkinlikli olduğu için kavradım.

Ö7: Deprem anında çök-kapan-tutun yapıp, sonra afet çantasının alıp dışarı çıkarım.

Ö8: Başıma gelirse kendime yaşam üçgeni oluşturacağım. Çök- kapan- tutun yapacağım. Afet çantamı yanıma alacağım. Sel olursa yüksek bir bölgeye çıkacağım. Yangın olursa kaçarım, ağzımı kapatarak.

Ö10: Bilgiler öğrendim. Nasıl oluştuklarını öğrendim. Nasıl önlem almalıyız, onu öğrendim. Mesela sel olursa yüksek bir yere çıkarım. Deprem olsa hemen binadan çıkmam, çök-kapan-tutun yaparım, bitince binadan çıkarım.

Ö13: Deprem olduğu anda sağlam bir yere hayat üçgeni yaparım sonra ihtiyaç çantasını alıp evdekileri de alıp oradan uzaklaşıyorum, asansöre binmem, merdivenden hızlı adımlarla dışarı çıkarım.

Ö20: İlk olarak afete yakalandığımızda hemen merdivenlere koşmamalıyız, çök-kapan-tutun yapmalıyız. Sel olursa yükseğe çıkmaya çalışırım. Panik atağım var ama sakin olmaya çalışırım. Afet bitince temiz bir kıyafet giyerim hızlıca. Sonra hayvanlarım varsa onları alırım, deprem çantamı alırım, yavaş yavaş merdivenlerden inerim. Acil toplanma yerine giderim. Okul bahçesi veya park gibi bir yer olabilir. Tabi bu durumu afet olmadan ailemle konuşurum. Sonra sakince beklerim. AFAD, UMKE, Kızılay gelir. Sonra köyde evimiz var oraya giderim. Korkulacak bir şey yok, deprem öldürmez, bina öldürür.

Ö23: Afet esnasında sağlam bir yere geçip, hayat üçgeni olan çök-kapan-tutun hareketinin yapmalıyız. Sel olduysa yüksek yerlere çıkmalıyız. Çığ tehlikesi varsa sessiz oluruz.

Konu temasının afetlere karşı önlem alma alt teması ile ilgili öğrenci görüşü şöyledir;

Ö2: afet çantama radyo, pil koyarım. Afet esnasında asansörü kullanmayız, merdivenin duvar tarafından ineriz.

Ö15: Eşyaları sabitlerim, afet çantamı hazırlarım. Çantaya ihtiyaçlarımı koyarım.

Ö17: Depremi önleme, depremde korunma için raylı sistem yapılabilir mi, çığ düşerken önüne surlar yapılmalı, mesela bir evimiz var dağ eteğinde, korunmak için evin etrafına duvar yapmalıyız.

Ö24: Afet çantasına düdüğü, hemen bozulmayan yiyecek, sargı bezi koyarım.

Ö25: Duvarı öğrendim, o duvar çok etkili, istinat duvarı, heyelan deneyinde öğrendim.

Konu temasının doğal ve beşerî çevre unsurlarının oluşumu ve etkisi alt teması ile ilgili öğrenci görüşü şöyledir;

Ö27: Doğal çevre insan eli değmemiş, doğada kendiliğinden var olan şeyler. Beşerî çevre insan eliyle yapılmış şeyler. Mesela bacada filtre varsa hava kirliliği olmaz, filtre yoksa şehrin havasını bozar, hava kirliliği oluşur, insanların sağlığını bozar. İyi yanları da ülkemiz gelişir, teknoloji açısından gelişir.

Yukarıda görüşmenin üçüncü sorusuna yönelik öğrenci görüşlerinden örnekler verilmiştir. Verilenler incelendiğinde dersin aktif öğrenme yöntemleri ile işlenmesi sonucu öğrencilerin, doğal afet, doğal ve beşerî çevre kavramlarının ve unsurlarının ne olduğunu, bunların anlamlarını ve farklarını öğrendikleri, afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında nasıl davranacaklarını, nasıl önlem alacaklarını, afet sonrasında destek veren kuruluşları öğrendiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde bulgulardan elde edilen sonuçlar alan yazındaki benzer çalışmaların sonuçları ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır. Ayrıca araştırma sonuçları dikkate alınarak geliştirilen önerilere de yer verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi aktif öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin doğal çevre, beşerî çevre ve afet ile ilgili öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerini (kazanım ve alt kazanımlar) edinmelerine katkısını tespit etmek şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda “5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının nasıl bir katkısı olmuştur?” sorusu çerçevesinde birinci alt problemin sonuçları, eylem planlarından elde edilen bulgular doğrultusunda açıklanacaktır.

5.1.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma

Eylem Planı 1

Araştırmacı birinci eylem planında öğrencilerin doğal çevre ve beşerî çevre ile ilgili öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerini edinmeleri için aktif öğrenme teknikleri ile dizayn edilmiş 3 ders planı hazırlamıştır. Eylem planının 1. ders planında “kavram haritası çalışma kâğıdı” uygulanmıştır. Buna göre öğrenciler doğal çevre ve beşerî çevre kavramlarını doğru bir şekilde analiz edebilmişlerdir. Doğal çevreyi coğrafi şekiller ve doğa unsurları şeklinde; beşerî çevreyi de insan tarafından oluşturulan yapay yapılar şeklinde ifade etmişlerdir. Sonuç olarak kavram haritaları çalışma kâğıdı, kavram öğrenimini gösteren bilişsel şemayı ortaya koyabilmiştir. Çelikkaya ve Külümoğlu, (2024) Sosyal bilgiler dersinde “ikili yerleşik öğretim modeli (İYÖM)” ile kavram öğretimi sürecini araştırdıkları bir eylem araştırması yapmışlardır. Bu süreçte kavram haritalarından da yararlanmışlar ve araştırma sonunda söz konusu modelin kavram öğretiminde etkili olduğu, öğrencilerin kavram yanlışlarını giderdiğini görmüşlerdir. Çelikkaya ve Külümoğlu, (2024)’nın vardığı sonuçlar ile bu çalışmada doğal çevre ve beşerî çevre kavramlarına yönelik hazırlanan kavram haritalarının etkili olduğu sonucu eşleşmektedir.

Eylem planının 2. dersinde örnek olay tekniği ile dizayn edilmiş haber saati etkinliği ve bu etkinlik ile ilişkili olan “doğal ve beşerî çevre haberleri çalışma kâğıdı” verilmiştir. Öğrencilerin haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarını doğru bir şekilde ayırt edebildiği, bu çevrelerdeki değişimleri fark ettikleri, çevresel sorunlara karşı duyarlılık gösterdikleri, çevresel değişimi yorumlayabildikleri ve bu konuda kendi deneyimlerini paylaştıkları, derse katılımda isteklilik gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda yaşanan ildeki doğal ve beşerî çevre unsurları ile ilgili haberlerin seçilmesi etkili olmuş, öğrencilerin haberlerde yer alan çevre sorunlarına yakından tanıklık etmeleri, ilgili konudaki farkındalık ve duyarlılıklarını pekiştirmiştir. Keskin ve Öğretici (2013) duyarlılık değerinin etkinlikler yoluyla kazandırılmasına yönelik yaptıkları çalışmada güncel haberler, hikâye, video filmler kullanmış, yapılan etkinliklerin öğrencinin derse katılımını arttırdığı bununla birlikte farkındalık düzeylerini de olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bal ve Anılan (2019) hayat bilgisi dersinde değer eğitimi kapsamında örnek olay yönteminin kullanılmasına yönelik yürüttükleri çalışmalarında öğrencilerin örnek olay içerisinde verilen değerleri günlük hayatlarında belirleyebildiklerini, problemleri değerler üzerinden yorumlayabildiklerini, karar verme süreçlerinde değerleri kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Söz konusu çalışmalar, bu araştırmanın sonucu ile uyumluluk göstermekte, örnek olay tekniğinin etkililiğini ortaya koymaktadır.

Birinci eylem planı uygulama sürecinde öğrencilere ev ödevi olarak verilen “aile büyükleri ile röportaj” çalışmasında ildeki doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarının değişime yönelik öğrencilerin algıları netleşmiştir. Öğrenciler ilin geçmişten günümüze nüfus artışını, yeşil alanların azalmasını, teknolojik gelişmeleri, eğitim, sağlık ve ulaşım alanlarındaki gelişimini, sosyal alanların artmasını aile büyüklerinin deneyimleri ve günlük yaşamlarındaki gözlemleriyle somutlaştırmış, bu durum öğrencilerin ildeki çevresel değişimi kavramalarını sağlamıştır. Karakaş Özür ve Şahin (2017) çalışmasında sınıf dışı etkinliklerin (gezi, gözlem, günlük, röportaj, vb.) öğrenci başarısını olumlu anlamda etkilediğini tespit etmiştir. Beldağ ve Mert (2021) çalışmalarında sözlü ve yerel tarih etkinliklerinin anlamlı öğrenme ve kavram öğrenmesi üzerine olumlu etkileri olduğunu tespit etmiştir. Ulutaş (2018) çalışmasında yerel tarih tekniğinin uygulanmasının öğrencinin ders başarısına, motivasyonuna olumlu katkılar yaptığını tespit etmiştir. Söz konusu çalışmalar ile aile büyükleri ile röportaj etkinliğinden elde edilen sonuçlar uyumluluk göstermektedir.

Eylem planının 3. dersinde afiş hazırlama etkinliği yapılmış, bu etkinlik ile öğrenciler grup etkinliği yapabilmiş, görev dağılımı, sorumluluk, iş birliği becerilerini ortaya koymuş ve pekiştirmiştir. Dinç ve Üztemur (2016) çalışmalarında öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve

sosyal katılım becerilerinin afiş çalışmalarıyla geliştirilmesini incelemiş, sonuç olarak öğrencilerin iş birliği içerisinde çalışma, çevreye yönelik farkındalık geliştirme ve sosyal katılım becerinde olumlu gelişmeler olduğu tespit edilmiştir. Arı (2020) iş birlikli öğretim tekniklerini uyguladığı sosyal bilgiler derslerinin, hem ders öğretmeninin mesleki gelişimine katkısını hem de öğrencilere yansımalarını görmek üzere yürüttüğü eylem araştırmasında, bu tekniğin uygulanmasının öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığını, sınıf içindeki olumsuz davranışları azalttığını, bununla birlikte bazı beceri ve değerlerin kazandırılmasına katkı sağladığını ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar çalışmanın sonuçlarıyla da eşleşmektedir.

Birinci eylem planına yönelik tutulan öğretmen günlükleri değerlendirildiğinde aktif öğrenme yaklaşımlarıyla işlenen derslerde öğrencilerin yüksek motivasyon ile derslere katıldıkları, kavramsal öğrenmenin gerçekleştiği, etkinliklerin öğrenciler tarafından etkili ve istekli bir şekilde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Günlüklerden elde edilen sonuçlar ile eylem planı boyunca yapılan uygulamalardan elde edilen sonuçlar paralellik göstermektedir.

Eylem Planı 2

İkinci eylem planında da yine aktif öğrenme yaklaşımı ile 3 ders planı oluşturulmuştur. İkinci eylem planının ilk dersinde “oyna, eğlen, öğren” etkinliği yapılmış, içine yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri kavramları yerleştirilen balonlar şişirilip müzik eşliğinde “balon patlatma oyunu” oynanmıştır. Öğrencilerin söz konusu kavramları doğru bir şekilde açıkladığı, çevre-insan etkileşimini, Kocaeli’ndeki baraj, yeşil alan, fabrika vb. yerel örnekler ile ilişkilendirebildiği, böylelikle kavramsal öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür. Kavram öğrenmesinin gerçekleşmesinde doğal ve beşerî çevre örneklerinin Kocaeli’nden seçilmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Yine derse katılım konusunda öğrencilerin ilgili ve istekli olduğu, ders motivasyonlarının yüksek olduğu, eğlenerek öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Derse karşı yoğun ilginin de balon oyunu gibi eğlenceli oyunların katkısı olduğu açıktır. İkinci eylem planının ikinci dersinde “eşleştir- öğren” etkinliği yapılmıştır. Öğrencilerin başarılı bir şekilde kartları eşleştirdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler arasında iş birliği ve etkileşimin artması, eğlenceli öğrenmenin ve kavram öğreniminin gerçekleşmesi, soyut kavramların somutlaştırılması sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğrencilerin süreçte aktif bir şekilde yer aldıkları etkinlikli öğrenme süreçlerinde derse karşı yüksek motivasyonu beraberinde getirdiği ve eğlenceli ve kalıcı öğrenmenin desteklendiği düşünülmektedir.

Aktif öğrenme yaklaşımlarından eğitsel oyun ile dizayn edilmiş eylem araştırmalarında, bu çalışmanın sonuçları ile benzer sonuçlara rastlanmıştır. Bayram & Çalışkan (2019) çalışmalarında Sosyal bilgiler dersinin yaratıcı etkinliklerle işlenmesinin öğrenci üzerinde nasıl

etkisi olduğunu eylem araştırması ile ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Elde edilen veriler ışığında oyunlaştırılmış yaratıcı etkinliklerin ders için verimli ve etkili olduğu bununla birlikte öğrenci motivasyonunu ve öğrencinin derse olan ilgisini arttırdığı tespit edilmiştir. Çalışkan & Biter (2019) farklılıklara saygı, sorumluluk ve özgürlük değerlerini öğrencilere kazandırmak için eğitsel oyunlar içeren etkinliklerden oluşan bir eylem araştırmasını yapmışlar ve bu yaklaşımın değer kazanımında etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Şahin Unat (2023) yürüttüğü eylem araştırmasında oyun ile öğretimin “üretim tüketim dağıtım” öğrenme alanında belirlenen kazanımların gerçekleşmesine, öğrencinin akademik başarısına ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisine bakmış ve oyunla işlenen derslerde öğrencilerin eğlenerek öğrendiği ve sosyalleştiği tespit edilmiştir. Ernasari vd. (2024) 5. Sınıf sosyal bilgiler dersine öğrenci katılımını ve öğrenme ilgisini arttırmak için aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasına yönelik yürüttükleri eylem araştırmalarında, aktif oyun yaklaşımı ile işlenen derste öğrenci katılımının ve öğrencinin derse ilgisinin arttığını, aktif öğrenci katılımının olduğu derslerde heyecanlı ve etkili bir öğrenme ortamı oluşabileceğini tespit etmişlerdir.

İkinci eylem planının üçüncü dersinde aktif öğrenme yöntemlerinden yapılandırılmış grid tekniği ile hazırlanmış “sebep-sonuç” etkinliği uygulanmıştır. Sanayileşme ve şehirleşme hem doğal hem de beşerî çevre için en güçlü ortak sebep olarak öne çıkmaktadır. Bu durum Kocaeli’nin bir sanayi, şehri olmasının sonucu olarak değerlendirilebilir. Öğrenciler, doğal çevredeki değişimin başlıca sonuçları olarak su, hava ve toprak kirliliğini vurgulamıştır ki bu da çevre kirliliğinin bir sonuç olarak görünürlüğünü göstermektedir. Beşerî çevredeki değişimin sonuçlarına bakıldığında ulaşım, alt yapı sorunları ile nüfus yoğunluğu ön plana çıkmakta; bu da öğrencilerin konuyu günlük yaşamdaki deneyimleri ile ilişkilendirdiklerini düşündürmektedir. Göç ve nüfus artışı kavramları hem doğal hem de beşerî çevrenin sebeplerinde karşımıza çıkmaktadır. Bu demografik dinamiklerin her iki alanı da etkilediği algısını göstermektedir. Özetle buradan elde edilen veriler öğrencilerin çevre değişimlerini etkileyen kavramları kavradığını, anlamlı öğrenmenin gerçekleştiğini somut olarak ortaya koymaktadır. Temizyürek ve Türktan (2015) yapılandırılmış grid tekniği ile hazırladıkları testin, Türkçe dersinde kavram öğretimine katkısını inceledikleri çalışmalarında, testin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarında olumlu anlamda farklılık tespit etmişlerdir. Yunus ve Kalaycı (2022) çalışmalarında 12 farklı ölçme ve değerlendirme tekniğini kullanmış, bunlar arasında yapılandırılmış grid tekniğine de yer vermişlerdir. Çalışma sonunda yapılandırılmış grid tekniğinin öğrenci başarısına ve ders motivasyonuna olumlu anlamda etki yaptığını tespit etmiş ve bu tekniğin her ünite sonunda kullanılması

gerektiğine vurgu yapmıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın sonucu ile ilgili çalışmaların sonuçları paralellik göstermektedir.

İkinci eylem planı uygulama sürecinde öğrencilerin ürettiği resim, şiir, kompozisyon ve afiş gibi ürünler değerlendirildiğinde, öğrencilerin çevresel değişimi büyük orandan insan davranışına bağladığı, değişimin sonuçlarını ise doğanın tahribi, maddi ve manevi kayıp olarak değerlendirdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler çözüm önerileri olarak da ağaç dikme, ormanları koruma, çevreyi temiz tutma ve dayanışma unsurlarını sunmaktadır. Bu durum öğrencilerin sorumluluk bilincine de sahip olduklarını göstermektedir. Uyar ve Karakuş (2022) ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik algılarını belirlemek için afiş kullanımı yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin ürettikleri afişlerde çevreyi, doğa-toplum ilişkisi olarak tanımladıkları, doğal ortam ve toplum arasında bir mesafe olduğu, insanın önceliğinin ekonomik faaliyetler olmasının bu mesafeye neden olduğu, bu mesafenin doğal ortama da topluma da zarar verdiğini ifade ettiklerini tespit etmiştir. Öğrencilerin çevreye ilişkin tespitleri dikkate alındığında bu çalışma ile Uyar ve Karakuş (2022)'un çalışmalarının sonuçları uyumluluk göstermektedir.

İkinci eylem planına yönelik tutulan öğretmen günlükleri değerlendirildiğinde öğrencilerin derse yüksek katılım gerçekleştirdikleri, kavram öğrenme, eğlenceli ve kalıcı öğrenme, öğrencilerin hem fiziksel hem de bilişsel olarak öğrenme süreçlerine aktif olarak katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ile ikinci eylem planı boyunca yapılan etkinlik ve uygulamaların sonuçları paralellik göstermektedir.

Eylem Planı 3

Araştırmacı öğretmen üçüncü eylem planının ilk ders planını aktif öğrenme tekniklerinden yaratıcı drama tekniği ile planlamış, afetler ile ilgili “bil bakalım, bul bakalım” etkinliği yapmıştır. Bu etkinlikte öğrencilerin derse aktif ve istekli bir şekilde katıldıkları, öğrenme sürecinde afet kavramlarını somutlaştırdıkları, öğrencilerin üstlendikleri roller sayesinde afetleri bedensel, görsel ve duygusal olarak deneyimledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Afetler her zaman her yerde olmadığından öğrencilerin bunlarla karşılaşma olasılığı düşük olmakta ve afetlerle ilgili bilgiler öğrenciler için soyut kalabilmektedir. Yaratıcı drama etkinliği ile söz konusu afetlerin özellikle meydana gelme süreçleri ile ilgili öğrencilerin soyut bilgilerini somutlaştırdığı düşünülmektedir. Çetinkaya (2019) yaratıcı dramaya yönelik hazırladığı eylem araştırmasında “üretim tüketim dağıtım” öğrenme alanındaki konuları işlerken yaratıcı drama etkinliklerini işe koşturmuştur. Uygulama boyunca öğretmen de öğrenciler de günlükler tutmuş, akabinde öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirmiştir. Elde edilen verilerden yaratıcı drama etkinliklerinin hem öğretmen hem öğrenci açısından olumlu sonuçlar doğurduğu, öğrencilerin derse karşı istekli oldukları, derslerin daha zevkli geçtiğini ifade ettikleri görülmektedir. İçil

(2023) finansal okuryazarlık becerisini kazandırmaya yönelik yürüttüğü eylem araştırmasında öğrencilerle drama etkinlikleri düzenlemiş ve bu etkinliklerin öğrencilerin finansal okuryazarlık becerisini kazanmalarına olumlu katkı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada da afetler, yaratıcı drama etkinlikleri ile işlenmiş uygulama sürecindeki öğrenci diyalogları, öğretmen günlükleri, öğrenci ürünleri neticesinde etkinliklerin olumlu katkı yaptığı sonucuna ulaşılmış, dolayısıyla araştırma sonuçları ile Çetinkaya (2019) ve İçil'in (2023) sonuçları örtüşmektedir.

Üçüncü eylem planı uygulama sürecinde afet haritaları çalışma kağıtlarından elde edilen verilerde görülmüştür ki orman yangını ile sel/su baskını Kocaeli'nde en yaygın görülen afettir. Öğrenciler ilde sık yağış alan ve orman varlığı yüksek olan yerlerde yaşanan orman yangınları ile harita verilerini rahatlıkla eşleştirebilmiştir. Jeolojik afetler kategorisinde heyelan frekansı, deprem frekansından daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuçlar öğrencilerin ilde yaşanan afetler, ilin coğrafi şartları, bitki örtüsü, jeolojik yapısı noktasında farkındalıklarını ortaya koymuştur. Balkan (2007) yüksek lisans tezinde sosyal bilgiler dersinde harita kullanılmasının 7. sınıf öğrencilerinde derse karşı tutum, akademik başarı ve bilgiyi hatırlama durumlarını incelemiş ve deney grubunda tüm alanlara olumlu yönde anlamlı bir fark tespit etmiştir. Ünal ve Sarı (2012) CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) kullanımının sosyal bilgiler dersine ve akademik başarıya etkisini inceledikleri çalışmalarında, konu öğretiminde CBS'nin başarıyı arttıran bir etken olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yeşiltaş ve Pehlivan (2015) sosyal bilgiler dersinde çevrimiçi haritaların kullanılmasının öğrencilerin başarılarına ne derece katkı sağladığını tespit etmeye çalıştıkları çalışmalarında çevrimiçi harita kullanımının akademik başarıyı arttırdığı, harita kullanımının faydalı olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

5N1K etkinliğinden elde edilen verilerden ise öğrencilerin afetlerden en çok etkilenen unsurlar olarak insanlar ve hayvanları ifade ettikleri, afet riskini azaltmaya yönelik öneriler sundukları, afetlerin oluşumunda jeolojik ve coğrafi koşulların etkili olduğunu, bununla birlikte orman yangınlarında insan faktörünü vurguladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar 5N1K tekniğinin konu öğretiminde etkililiğini kanıtlar niteliktedir. Öğrencilerin afetlerden en çok insan ve hayvanların zarar gördüğünü vurgulamaları öğrencilerin afetlerin yıkıcı olabilen sonuçların etkisinde kaldıklarını, özellikle sel, orman yangınları deprem gibi afetlerin ölümlere yol açmasının olayların basına yansıyan kısmından etkilenmeleri şeklinde değerlendirilmiştir. Çakır vd. (2019) çalışmalarında kişiselleştirilmiş öğretimde 5N1K tekniğinin başarıya etkisini incelemiş, kullanılan tekniğin akademik başarıyı olumlu olarak etkilediğini tespit etmişlerdir. Çapraz (2022) sosyal bilgiler dersinin 5N1K tekniği ile sonlandırılmasının akademik başarı ve kalıcılığa etkisini değerlendirdiği yüksek lisans tezinde deney ve kontrol grupları oluşturmuş ve deney grubunda yer alan öğrencilerde akademik başarı ve kalıcılık konusunda olumlu

anlamda bir fark bulunduğu dolayısıyla 5N1K tekniği ile ders sonlandırmanın akademik başarı ve kalıcılığa etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Kesik ve Baş (2022) çalışmalarında ilkokulda okuma becerileriyle ilgili 5N1K teknoloji modelinin etkisini incelemiş ve öğrencilerin okumaya geçiş sürelerinde, okuma düzeylerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Afet çantası hazırlama oyunundan elde edilen verilerde öğrencilerin yüksek bir motivasyonla derse katıldıkları, afet anında ihtiyaç duyacakları nesneleri doğru bir şekilde belirledikleri, süs, eğlence vb. nesneleri gerekli görmeyip, istek kategorisinde değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ne yaparım? Ne yapmam? çalışma kâğıdından elde edilen verilerde de öğrenciler en çok çök-kapan-tutun eylemini ön plana çıkarmaları bununla birlikte eşyaları sabitleme davranışlarını ifade etmeleri ki bu aslında öğrencilerin afet ile deprem kavramını birlikte düşündüklerini göstermektedir. Ayrıca afet öncesinde çanta hazırlama ifadeleri öğrencilerin afete hazırlık anlamında bilinçlerinin yüksek olduğunu sonucunu ortaya koymuştur. Öğrenciler afet anında ya da hemen sonrasında güvenli alana ya da toplanma alanına geçme, asansör kullanmama gibi bilinçli ve doğru davranışlar göstermişlerdir. Turan ve Kartal (2012) çalışmalarında 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetlere yönelik kavram yanılgılarını incelemiş, öğrencilerin doğal afetlere ilişkin en sık ifade ettikleri kavramlardan birinin deprem olduğunu tespit etmişlerdir. Çopur vd. (2025) sosyal bilgiler dersinde oyun tabanlı öğretim yönteminin afet bilincine etkilerini inceledikleri çalışmalarında deprem çantası hazırlama, deprem öncesi-deprem olurken-deprem sonrası hazırlıklı olmayı da içeren etkinlikler düzenlemiştir. Sonuçta oyunlaştırılmış etkinliklerin öğrencilerin afet farkındalıklarını olumlu düzeyde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Üçüncü eylem planı kapsamında tutulan öğretmen günlüklerinden elde edilen veriler değerlendirildiğinde, afetler ve etkilerine dair kazanımların oyun, drama gibi aktif öğrenme yaklaşımlarıyla kazandırıldığı, ödül unsurunun ders motivasyonunu arttırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçla uygulama sürecinde toplanan verilerden elde edilen sonuçlar ile de uyumludur.

Eylem Planı 4

Dördüncü eylem planının ilk ve ikinci dersinde heyelan deneyi yapılmıştır. Elde edilen verilerde öğrencilerin alınacak önlemler ile afet risklerinin azaltılabileceğini fark ettikleri, farklı afetlerin risklerini azaltmaya yönelik çözüm önerileri sunabildikleri, sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkinliğin öğrencilerin deneyimsel öğrenme yoluyla riskleri azaltmaya yönelik bilgilerini somutlaştırdığını düşündürmektedir. Yıldız (2010) fen eğitiminde deney uygulamalarının öğrenci başarısına ve derse karşı tutumlarına etkisini incelediği çalışmasında deney ve kontrol grupları oluşturmuş, deney grubunun akademik başarısında olumlu düzeyde anlamlı bir fark

olduğunu tespit etmiştir. Karakuş ve Tonga (2013) sosyal bilgiler dersinde deney kullanımına ilişkin yaptıkları çalışmada deneyin ders kitabındaki etkinliklere göre akademik başarıyı daha fazla arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Dördüncü eylem planının üçüncü dersinde “Başla ve Bitir” etkinliği yapılmıştır. Etkinlik, aktif öğrenme yöntemlerinden eğitsel oyun tekniği ile hazırlanmıştır. Etkinlikten elde edilen verilerde öğrencilerin etkinlikte yer alan soruları doğru cevapladığı, konu ve kavram kazanımlarının gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte kızlar ve erkekler şeklinde oluşturulan takımların yarattığı rekabet ortamının da derse karşı yüksek motivasyon sağladığı değerlendirilmiştir. Vatansever Bayraktar (2015) çalışmasında özellikle dışsal motivasyonu etkileyen unsurlar arasında ödül ve rekabet unsurlarını saymaktadır. Ak ve Oruç (2022) çalışmalarında sosyal bilgiler dersinde oyunlaştırmanın ders motivasyonu, kalıcılık ve akademik başarıya etkisini incelemiş ve tüm değişkenlerde olumlu bir artış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Marangoz (2024) oyunlaştırılmış temelli öğretimin tutuma, akademik başarıya, ders motivasyonuna ve kalıcılığa etkisini incelediği doktora tezinde oyunlaştırılmış öğretimin öğrencinin ders motivasyonunu arttırdığı ve eğlenceli bir öğrenme ortamı sunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dördüncü eylem planı doğrultusunda toplanan öğretmen günlüklerinden elde edilen veriler incelendiğinde deneyimsel öğrenme etkinliği ve oyunun öğrencilerin konuları anlayıp pekiştirmesini sağladığı, rekabet ortamının derse katılım ve motivasyonu arttırdığı, soruların öğrenciler tarafından doğru cevaplanmasının kalıcı öğrenmenin gerçekleştiğini kanıtlaması sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar uygulama sürecinde toplanan verilerin sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Eylem planlarından toplanan verilerin sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde aktif öğrenme yaklaşımları ile işlenen derslerde öğrencilerin doğal çevre, beşeri çevre ve afet ile ilgili kavramları öğrendikleri, soyut bilgilerini somutlaştırdığı, eğlenceli bir öğrenme ortamı olduğu, derse ilginin ve motivasyonun yüksek düzeyde olduğu, öğrencilerin doğal ve beşeri çevredeki değişimi ve bunun sonuçlarını değerlendirebildiği, afetlere karşı önlem alma, afetlerin risklerini azaltma noktasında farkındalık geliştirme, grup çalışmaları ile iş birliği gibi becerilerinin geliştiği, çevre ve afet konularında çözüm önerileri sunabildiği, yaşanan ildeki doğal ve beşeri çevre unsurları ile yaşanabilecek afetlerin bilincinde olduğu düşünülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde sosyal bilgiler dersinde konu öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımları ile dizayn edilmiş eylem araştırmalarına ve bu çalışmanın sonuçları ile benzer sonuçlara rastlanmıştır. Kosky & Curtis (2008) Sosyal bilgiler dersini sanat ile ilişkilendirmenin öğrenci motivasyonunu ve katılımını nasıl etkilediğini inceledikleri eylem

araştırmalarında, öğrenciyi merkeze alan yaratıcı etkinliklerin öğrencilerin derse ilgisini arttığını ve öğrenme deneyimlerini olumlu anlamda etkilediğı sonucuna ulaşmışlardır. Ballantyne & Packer (2010) 8-17 yaş arasındaki 580 öğrencinin katıldığı doğa tabanlı çevre eğitimi programını değerlendirdikleri çalışmalarında öğrencilerin, doğal bir ortamda sunulan öğrenme sürecini ilgi çekici bulduklarını, çevreye karşı tutumlarının ve davranışlarının olumlu yönde değiştiğini tespit etmişlerdir. Çetin (2019) 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde farklılaştırılmış öğretim yaklaşımıyla hazırlanmış çalışma yapraklarının işe koşularak öğretimin gerçekleştirildiğı bir eylem araştırması yürütmüş, araştırmasının sonucunda bu şekilde hazırlanan çalışma yaprakları ile öğrencilerin başarılarında, ders tutumlarında derse ilgilerinde olumlu anlamda fark olduğunu tespit etmiştir. Al (2023) ters yüz edilmiş sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin aktif öğrenme yöntemleri ile hazırlanmış etkinliklere katılımlarını ve ters yüz edilmiş sınıf sistemi ile ilgili görüşlerini belirlemeye çalıştıkları bir eylem araştırması yürütmüştür. Araştırma sonunda öğrencilerin ters yüz edilmiş sosyal bilgiler derslerine hazırlıklı ve motivasyonları yüksek bir şekilde katıldıkları, öğrenme davranışlarının olumlu yönde geliştiğini tespit etmişlerdir.

Alan yazında bu çalışmanın sonuçlarıyla çelişen çalışmalara da rastlanmıştır. Keleş vd. (2010) çalışmalarında doğa eğitimi programının katılımcıların çevreye yönelik tutumlarına, düşüncelerine, davranışlarına, bilinçlerine ne düzeyde katkı sağlayacağını incelemiştir. Sonuç olarak bu doğa eğitiminin katılımcıların çevreye yönelik tutumlarında, davranışlarında, bilinçlerinde olumlu artış olduğu belirlenmiş ancak çevreye yönelik düşüncelerinde anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Özalemdar (2021) 10. sınıf biyoloji dersinde “*güncel çevre sorunları ve insan*” konusunu aktif öğrenme yöntemi ile işlenmesinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını nasıl etkilediğini incelediğı çalışmasının sonucunda aktif öğrenme yöntemi ile işlenen dersler ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumunun ve çevre davranışlarının olumlu anlamda değiştiğı fakat çevreye dair düşüncelerinde herhangi bir değişiklik olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada ise aktif öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin çevreye dair düşüncelerine açıklık getirdiğı, netleştirdiğı, somutlaştırdığı ve olumlu düzeyde etkilediğı tespit edilmiştir.

Vergara vd. (2020) çalışmalarında, aktif öğrenme yaklaşımlarından biri olarak ifade edilen işbirlikçi öğrenme yöntemi ile konu öğretiminde öğrencinin motivasyonunu ve öğrenmesinin etkileyip etkilemediğinin incelemiştir. Sonuç olarak işbirlikçi öğrenme yönteminin deney grubundaki öğrencilerde kontrol grubuna göre daha fazla öğrenme sağladığı ancak içsel ve dışsal motivasyonlarında herhangi bir iyileşme tespit edilemediğı sonucuna

ulaşmışlardır. Bu çalışmada ise aktif öğrenme yaklaşımlarıyla dizayn edilmiş derslerin öğrencinin derse karşı motivasyonunu arttırdığı tespit edilmiştir.

Bingen vd. (2023) çalışmalarında sağlık meslek eğitimi esnasında aktif öğrenme sınıflarının kullanılmasının öğrencilerin derse katılımını ve aktif etkileşimi zorlaştırabileceğini tespit etmiştir. Bu çalışmada ise aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış etkinliklerin öğrencilerin derse katılımına ve etkileşimine olumlu düzeyde katkı sunduğu görülmüştür. Cen vd. (2024) çalışmalarında aktif öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin sınav performansları arasında bir ilişki olduğu hipotezlerini test etmiş, sonuç olarak hipotezlerinin tam tersi bir çıktı ile karşılaşmış, aktif öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin sınav sonuçları ile arasında herhangi bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Buna göre aktif öğrenme etkinliklerine ayrılan derslerin süresinin öğrencilerin sınavlarda gösterdikleri başarılarına bir katkısı olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada ise aktif öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin başarılarını, konu ve kavram öğrenmeyi sağladığı tespit edilmiştir.

5.1.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemini “5. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerinde aktif öğrenme yaklaşımlarının katkısına yönelik görüşleri nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır.

Öğrenciler ile yapılan görüşmeden elde edilen veriler incelendiğinde, aktif öğrenme yaklaşımları ile ders işlenmesini faydalı, eğlenceli, öğretici, geliştirici, zevkli, kalıcı şeklinde ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Uygulama süresince ve öğretmen günlüklerinden elde edilen verilerde öğrencilerin uygulama süreci boyunca derse katılım noktasında gösterdikleri isteklilik, etkinliklerde yer almak için çabalamaları, derse meraklı ve motive olmuş bir şekilde gelmeleri görüşmeden çıkan bu sonucu desteklemektedir. Öğrenciler özellikle derste aktif bir şekilde yer aldıklarında, öğrenmeye yönelik güdülenmenin de yüksek olduğu değerlendirilmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmı aktif öğrenme yaklaşımlarıyla ders işlenirken zorlanmadıklarını ifade ederken çok azı afet konularında zorlandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerden birkaçı ilk kez duydukları UMKE, müsilaj gibi kavramları tanımlamada ve heyelan deneyini yaparken el becerileri noktasında zorluk yaşamıştır. Aktif öğrenme yaklaşımlarıyla işlenen dersler sonucunda neler öğrendiniz sorusuna verilen cevaplarda ise öğrencilerin doğal ve beşerî çevre kavramlarını rahatlıkla ayırt edebildikleri, bu unsurların nasıl oluştuklarını, afetlerin neler olduklarını, bunlardan nasıl korunabilecekleri, riski azaltmaya yönelik ne gibi önlemler alınacağını bildiklerini, afetlerde yardım alacakları kuruluşları öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yardım alacakları kuruluşlar ile ilgili en çok

AFAD ve Kızılay'ı ifade ettikleri görülmüştür ki bu da ülkede yakın zamanda yaşanan 6 Şubat Kahramanmaraş depreminde ve son yıllarda artan orman yangınlarında bu kuruluşların basında da öne çıkması, özellikle AFAD'ın okullarda eğitimler vermesinden dolayı öğrenciler tarafından daha bilinen bir kurum olduğunu düşündürmüştür. UMKE ise öğrenciler tarafından daha az bilinen bir kurumdur. Bu durumun da sosyal bilgiler ders kitabında daha çok AFAD ve Kızılay kurumlarının ön plana çıkmasından kaynaklandığı düşünülmüştür (MEB, Sosyal Bilgiler Ders Kitabı, 2024).

Serttaş & ve Demirkaya (2021) argümantasyon temelli öğretim yönteminin öğrenci başarısına etkisine yönelik yaptıkları çalışmada öğrenci görüşüne başvurmuşlar ve katılımcı öğrencilerin büyük bir bölümü kalıcı öğrenme sağladıklarını, yöntemi eğlenceli bulduklarını, konuyu daha iyi anladıklarını ifade etmişlerdir. Kayaalp (2022) çalışmasında afet ve çevre konularının öğretiminde yazma etkinliklerinin etkisini incelemiş, bu doğrultuda şiir, mektup, hikâye vb. etkinlikler tasarlamıştır. Çalışmanın sonucunda yazma etkinliklerinin ilgili konunun öğretiminde etkili olduğu deprem, sel, çığ, heyelan, toprak kirliliği, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği konularını oldukça iyi öğrendiklerini tespit etmiştir. Aktaş (2023) Sosyal Bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanılmasının öğrenci başarısına ve kalıcı öğrenmeye etkisini incelediği araştırmasında öğrenci görüşlerine de başvurmuş ve öğrenciler artırılmış gerçeklik uygulamalarının gerçeğe yakın deneyimler sunduğunu, bununla birlikte afetlere karşı farkındalıklarının da arttığını belirtmişlerdir.

Özcan & Öner (2025) Coğrafya dersinde WEB 2.0 araçlarının kullanılmasına yönelik yaptığı çalışmalarında öğrenci görüşlerine başvurmuş, öğrenciler dersi keyifli ve eğlenceli bulduklarını, derse olan ilgilerinin arttığını, bununla birlikte öğrendiklerinin uzun süre hatırladıklarını ifade etmişlerdir. Kleinschroth (2023) kentsel ekolojik araştırma dersi kapsamında öğrencilerin aktif öğrenmeye yönelik görüşlerini incelediği çalışmasında öğrencilerin aktif öğrenme ile ilgili olumlu görüş bildirdiklerini, derse ilgilerinin arttığını, edindikleri bilgileri günlük yaşamlarına kolaylıkla uygulayabildiklerini, bununla birlikte çevre konularındaki bilgilerinin ve farkındalıklarının da arttığını tespit etmiştir. Avcı & Gümüş (2019) “insanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanındaki konuların sınıf dışı etkinlikler ile öğretilmesine ilişkin öğrenci görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin bu etkinliklerde yaparak ve yaşayarak kalıcı bir öğrenme sağladıkları, derslerin eğlenceli ve etkinliklerin öğretici olduğunu, derse olan ilgilerinin ve motivasyonlarının arttığını ifade ettikleri sonucuna varmışlardır.

Nalkıran ve Karamustafaoğlu (2020) ilkököl 2. sınıf öğrencileri ile AFAD gezisine çıkmışlar ve bu gezide öğrencilerin doğal afet konularını nasıl öğrendiklerine dair öğrencilerle

görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre öğrenciler eğlenceli zaman geçirdiklerini, bilgilendirici ve akılda kalıcı bir öğretim süreci yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Avcı (2019) çalışmasında afet eğitim merkezinde eğitim alan 274 öğrencinin aldıkları eğitim işe ilgili görüşlerini incelemiştir. Öğrenciler, afet eğitiminde en etkili öğrenme araçlarını deprem simülatörü, sanal gerçeklik uygulamaları ve çevrimiçi eğitsel oyunları şeklinde ifade ederken, bu eğitimin öğrencilerde afetlere ve afet eğitimlerine karşı olumlu görüş ve tutum geliştirdiği tespit edilmiştir.

Ferreira (2018) “Kids in Parks” adlı çalışmasında açık hava çevre eğitimi programına katılan öğrencilerin görüşlerini incelemiş ve öğrencilerin vahşi yaşam ile direk olarak ilişki kurmanın çevreye karşı ilgilerini arttırdığı ve doğayı koruma noktasında bilinçlendiği sonucuna ulaşmıştır. Kagawa vd. (2015) sürdürülebilir kalkınma eğitimi kapsamında saha çalışmasında aktif olarak yer alan öğrencilerin görüşlerini almış ve öğrenciler uygulamalı öğrenme deneyimi sunan bu eğitimin verimli olduğunu, akranları ve eğitimcilerle bir arada oldukları bu ortamın öğrenmeyi teşvik ettiğini ifade etmişlerdir. Ballantynet vd. (2010) saha çalışması odaklı çevre eğitiminde yansıtıcı ve meta bilişsel gibi farklı öğretim stratejilerinin etkililiğini inceledikleri çalışmalarında öğrenciler ile röportajlar yapmışlar ve öğrencilerin bu öğrenme stratejilerini faydalı buldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Sonuç olarak bu çalışmada doğal çevre, beşerî çevre ve afet ile ilgili konuların aktif öğrenme yaklaşımı ile hazırlanmış eylem planları ile etkili ve kalıcı bir şekilde öğretimi amaçlanmıştır. Uygulama sürecinde toplanan veriler (yapılandırılmamış gözlem formu, öğretmen günlükleri, öğrenci ürünleri, çalışma kağıtları, etkinlikler) ve uygulama sonrasında öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlar amaca ulaşıldığını göstermektedir. Buna göre aktif öğrenme yaklaşımı ile öğrencilerde deneyimleyerek ve eğlenerek etkili ve kalıcı öğrenme gerçekleşebilmektedir. Öğrencilerin derse olan ilgisi, heyecanı ve motivasyonu artmakta bununla birlikte öğrenci derse öğrenmeye açık bir şekilde gelmektedir. Öte yandan uygulama sürecinde yaşanan, sınıf mevcudu, sınıfın fiziki ortamının çember oluşturma ya da U düzeni şeklinde planlanan etkinlikleri gerçekleştirmede yetersiz kalması, öğretmenin uygulayıcı olduğu bir eylem planı araştırmasında etkinlikleri planlama ve uygulama açısından zaman yönetiminin zorlayıcı olabileceği noktasında araştırmacılara, öğretmenlere, uygulayıcılara ileriki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

5.2. Öneriler

1. Bu çalışmada doğal çevre, beşerî çevre ve afet konularının öğretiminde kullanılan aktif öğrenme yaklaşımlarının etkililiğini görmek için öğrenci görüşlerine başvurulmuş, aktif öğrenme yaklaşımlarının söz konusu kavramların kalıcı olarak öğrenilmesi, derse karşı motivasyonu ve heyecanı artırması, derse öğrenmeye açık bir şekilde gelme gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Aktif öğrenme yaklaşımlarının uygulanmasının etkililiği görmek adına öğretmen görüşlerine de başvurulabilir.

2. Alan yazında çevre ile ilgili çalışmalar bulunsa da doğal çevre ve beşerî çevre kavramları müfredata yeni eklenmiş, çalışmada aktif öğrenme yaklaşımları ile öğrencilerin bu kavramları doğru bir şekilde ayırt edebildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kavramların öğretimine yönelik farklı çalışmalar yapılabilir.

3. Doğal çevre, beşerî çevre ve afetler ile ilgili konuların öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımları sınıf ortamında uygulamaya koyulmuş, sınıfın fiziki şartlarının uygulama esnasında bazı etkinlikleri gerçekleştirmede yetersiz kalabileceği görülmüştür. Aktif öğrenme yaklaşımları ile tasarlanmış, sınıf dışı etkinlikleri içeren eylem araştırmaları yapılabilir. Bu anlamda okul yönetimleri öğretmenlerin sınıf dışı etkinlikleri düzenlemelerini kolaylaştıracak (izin, lojistik vb.) desteği sağlayabilir.

4. Bu çalışmada deney, örnek olay, eğitsel oyun, eğitsel puzzle, gösterip yaptırma, drama, afiş, beyin fırtınası, soru-cevap, kavram haritası, 5N1K, yapılandırılmış grid gibi aktif öğrenme yaklaşımları işe koşulmuş ve bunların konu öğretiminde etkili olduğu, öğrenci motivasyonunu arttırdığı, dersi zevkli hale getirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılmayan aktif öğrenme yaklaşımları kullanılarak bunların etkilerine bakılabilir.

5. Literatür taramasında çevre (doğal çevre, beşerî çevre) ve afet konularına yönelik genellikle deneysel çalışmalar yürütüldüğü görülmüştür. Bu konuların etkili bir şekilde öğretilmesine yönelik eylem araştırmaları yapılabilir.

6. Bu çalışma eylem araştırması olarak yürütülmüş, uygulama esnasında nitel veriler toplanmış, elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Nitel ve nicel verilerin bir arada toplanabildiği karma yöntem kullanılarak hem nicel hem nitel veriler değerlendirilebilir.

8. Çalışmada afet çantası hazırlama, sakın yanma, bil bakalım bul bakalım, balon oyunu gibi öğrencilerde rekabet duygusunu da tetikleyen etkinlikler işe koşulmuş, elde edilen verilerde etkinliklerin öğrencilerde kalıcı ve etkili öğrenmeyi sağladığı tespit edilmiştir. Çevre (doğal ve beşerî) ve afet konularında aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış farklı etkinlikler planlanarak farklı sınıf düzeylerinde uygulanabilir.

9. Bu çalışmada eylem araştırması tek döngüde tamamlanmış, veriler değerlendirildiğinde planların etkililiği görüldüğünden hiçbir kazanım ile ilgili, yeni bir döngüye gerek duyulmamıştır. Daha fazla döngünün uygulandığı, müdahalenin nasıl bir etki yarattığının detaylı olarak inceleyebileceği bir eylem araştırması planlanabilir.

10. Çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinden görüş ve destek alınmış ancak başka disiplinlerden yararlanılmamıştır. Çevre (doğal ve beşerî) ve afet konuları disiplinler arası bir konu olduğundan, sosyal bilgiler, fen bilgisi, sınıf, coğrafya, biyoloji öğretmenleri iş birliği ile çalışmalar yapabilir.

11. Çalışma öncesi ve sonrası araştırmacı öğretmen eylem araştırması ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitime katılmamıştır. Eylem araştırması yapmak isteyen öğretmenler, aktif öğrenme yaklaşımları ile ilgili hizmet içi eğitimlere katılarak bu anlamda becerilerini geliştirebilir.

12. Araştırmacı öğretmen uygulama öncesinde etkinlikleri ve ders planlarını oluştururken sınıfın fiziki şartlarını göz önüne almamış, bazı etkinlikleri (U düzeni yerine, soru-cevap, beyin fırtınası vb.) fiziki şartlara uygun olarak değiştirmiştir. Araştırmacılar aktif öğrenme yaklaşımıyla etkinlikler hazırlarken uygulama yapacakları sınıfların fiziki şartlarını da göz önüne alarak planlamalarını yapabilir.

13. Bu araştırmada aktif öğrenme yaklaşımları ile hazırlanmış ders planlarının ve etkinliklerin, konu ve kavram öğretiminde etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrencilerin derse ilgilerini ve motivasyonlarını arttırdığı, öğrencilerin dersi zevkli ve eyleneceği olarak tanımladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Dolayısıyla buradaki etkinliklerin veya ders planlarının öğretmenler ve araştırmacılar tarafından kullanılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). Aktif öğrenme. Eğitim Dünyası Yayınları.
- Açıkgöz, K. Ü. (2004). Aktif öğrenme. Biliş Yayınları.
- Adıgüzel, Ö. (2013). Eğitimde yaratıcı drama. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ağırçöl, M., Kara, E., & Akgül, G. (2022). Eğitsel dijital oyunlarla işlenen fen bilgisi dersinin öğrencinin bilgilerinin kalıcılığına, akademik başarısına ve tutumuna etkisi. Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 5(3), 157–176. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2216447>
- AFAD. (t.y.). Afet türleri. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2012). 2013-2017 stratejik planı. <https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2288/files/afadsp2013-2017.pdf>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). Açıklamalı afet yönetim terimleri sözlüğü. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/163233/mod_resource/content/1/AFET%20YÖN%20ETİMİ%20TERİMLERİ%20SÖZLÜĞÜ.pdf
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2018). Türkiye’de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/Turkiye_de_Afetler.pdf
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2021). AFAD eğitim verileri, 2021 basın bülteni. <https://www.afad.gov.tr/afad-2021-afet-egitim-yilinda-51-milyon-kisiye-egitim-hedefini-asti-basin-bulteni-14122021>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2024). 2023 yılı doğa kaynaklı olay istatistikleri. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Istatistikler/2023yilidogakaynakli olayistatistikleri- 1 .pdf
- Akman, M., & Demirkaya, H. (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde drama yöntemi kullanımı. Araştırma ve Deneyim Dergisi, 6(2), 94-121. <https://doi.org/10.47214/adeder.1020480>
- Akkaş Baysal, E., & Ocak, G. (2018). Öğrenme ortamında eylem araştırması kullanan öğretmenlerin eylem araştırması hakkındaki görüşleri. Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty (47), 266-290. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.348296>
- Aksu, G., & Doğan, N. (2015). Öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrenci görüşlerine göre ikili karşılaştırma yöntemiyle ölçeklenmesi. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 6(2), 194–206. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/270529>
- Aktaş, O. (2023). Sosyal bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik temelli öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi

Akyel, R. (2005). Türkiye kamu yönetiminde afet yönetimi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(1), 15–29.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/4371/59786>

Al, S. (2023). Ters yüz edilmiş sosyal bilgiler derslerinde aktif öğrenme yöntemlerinin işe koşulması: Bir eylem araştırması [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi].

Alaeddinoğlu, V., Sivrikaya, H., & Biricik, Y. S. (2023). Eğitsel oyunlar ve çocuklarda gelişim. In N. F. Kishalı, F. Kıyıcı, E. Tozoğlu, & V. Alaeddinoğlu (Eds.), Sporda bilimsel yaklaşımlar ve lisans üstü öğrenci araştırmaları (ss. 27–40). Özgür Publications.
<https://www.researchgate.net/publication/377069257>

Alexander, D. (2002). Principles of emergency planning and management. Oxford University Press
https://books.google.com.tr/books/about/Principles_of_Emergency_Planning_and_Man.html?id=iLqMSDgeCHQC&redir_esc=y

Al-Samarraie, H., & Hurmuzan, S. (2018). A review of brainstorming techniques in higher education. Thinking Skills and Creativity, 27, 78–91. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.002>

Alvermann, D. E., & Phelps, S. F. (2013). Content reading and literacy: Succeeding in today's diverse classrooms (6. baskı). Pearson.

AON. (2023). Global catastrophe recap. <https://assets.aon.com/-/media/files/aon/capabilities/reinsurance/global-catastrophe-recap-1h-2023.pdf>

AON. (2024). AON Küresel afet raporu [Basın bülteni].
https://assets.aon.com/media/files/locations/tr/2024/05022024_aon_kuresel_afet_raporu_2024.pdf

Arı, S. (2020). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler derslerinde iş birlikli öğretim tekniklerinin kullanımına yönelik bir eylem araştırması [Yayınlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Asriyani, A., Ningsih, N. A., & Pinandhita, F. (2024). Using cooperative learning and matching card game media to teach reading skill for the seventh grade student of SMP 9 Madiun in the academic year of 2024/2025. ELITICS: Proceedings of Seminar on English Education, Literature, and Linguistics.
<https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/EDULITICS/article/view/6192>

Atalay Dutucu, A., & Mutlu, Y. E. (2022). Yuvacık Barajı Havzası'nda Erozyon Risk Analizi. Ege Coğrafya Dergisi, 31(2), 289-303. <https://doi.org/10.51800/ecd.1133879>

Ausubel, D. P. (1968). Educational psychology: A cognitive view. Holt, Rinehart and Winston.
<https://archive.org/details/educationalpsych00ausu>

Avcı, G., & Gümüş, N. (2019). Sınıf dışı eğitim etkinliklerine yönelik öğrenci görüşleri / öğrencilerin okul dışı eğitime ilişkin görüşleri. Türk Çalışmaları – Eğitim Bilimleri, 14(3), 351–377.
https://www.researchgate.net/publication/334573868_Sinif_Disi_Egitim_Etkinliklerine_Yonelik_Ogrenci_Gorusleri_Views_of_Students_on_Outdoor_Education

- Aydın, N., & Göze Kaya, D. (2022). Çevre sorunları ve çözüm arayışları. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 14(2), 197–215. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2566930>
- Aydınlı, S. (2015). Tasarım eğitiminde yapılandırmacı paradigma: ‘öğrenmeyi öğrenme’. Tasarım+Kuram, 20, 1-18. <https://www.tasarimkuram.com/index.php/dtj/article/view/161/148>
- Babacan, A. & Yıldırım, T. (2025). An examination of social studies teachers’ views on environmental education themed activities in textbooks. Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 7(1), 104-115. <https://doi.org10.51535/tell.1662329>
- Bal, Ö. & Anılan, H. (2019). Hayat bilgisi dersi değer eğitiminde örnek olay yönteminin kullanılması: bir eylem araştırması. Milli Eğitim, Cilt:48 (Özel sayı 1), 177-202. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/926354>
- Balamir, M. (2007, Aralık 5–7). Afet politikası, risk ve planlama politikaları [Sözlü bildiri]. TMMOB Afet Sempozyumu, Ankara, Türkiye. https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/dea61eed4bceec5_ek.pdf
- Balestri, M., Campera, M., Budiadi, B., Imron, M. A., & Nekaris, K. A. I. (2023). Active learning increases knowledge and understanding of wildlife friendly farming in middle school students in Java, Indonesia. Knowledge, 3(3), 401–413. <https://doi.org/10.3390/knowledge3030027>
- Ballantyne, R., Anderson, D., & Packer, J. (2010). Exploring the impact of integrated fieldwork, reflective and metacognitive experiences on student environmental learning outcomes. Australian Journal of Environmental Education, 26, 47–64. <https://www.jstor.org/stable/44656532>
- Ballantyne, R., & Packer, J. (2002). Nature-based excursions: School students’ perceptions of learning in natural environments. International Research in Geographical and Environmental Education, 11(3), 218–236. <https://doi.org/10.1080/10382040208667488>
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/898942>
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. DEUHFED, 9(1),23-28. <http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED/article/viewFile/207/221>
- Bayram, H., & Ersoy, N. (2014). 7. sınıf öğrencilerinin maddelerin sınıflandırılması ve değişimi konusundaki kavram yanlışlarının deney ve kavram haritası yöntemi ile giderilmesi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 40(40), 31–46. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2240>
- Bayram, Y. T., & Çalışkan, H. (2019). Sosyal bilgiler dersinde kullanılan oyunlaştırılmış yaratıcı etkinlikler: Bir eylem araştırması. Journal of Individual Differences in Education, 1(1), 30–49. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/724822>

- Beldağ, A. & Mert, B. (2021). Sosyal bilgiler dersinde sözlü ve yerel tarih uygulamalarının öğrencilerin kavramsal başarılarına etkisi. *Uluslararası Eğitimde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1), 11-123. https://ijiape.penpublishing.net/files/6/manuscript/manuscript_2091/ijiape-2091-manuscript-101606.pdf
- Berkes, F. (2002). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis.
- Beşballı, S. G. (2023). Çevre sorunları çerçevesinde küresel iklim değişikliği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 500-521. DOI: <https://doi.org/10.22466/acusbd.1388179>
- Beyhan, A. (2013). Eğitim Örgütlerinde Eylem Araştırması. *Journal of Computer and Education Research*, 1(2), 65-89. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jcer/article/196496>
- Bilgi, M.G. (2008). Ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersi kapsamındaki, çevre konularının öğretiminde aktif öğrenme yöntemlerinin rolü. [Doktora tezi]. YÖK Tez Merkezi.
- Binbaşoğlu, C. (1994). *Genel öğretim bilgisi*. Kadioğlu Matbaası.
- Bingen H.M., Aamlid H.I., Hovland B.M., Nes A.A.G, Larsen M.H., Skedsmo K., Petersen E.K., Steindal S.A. Use of active learning classrooms in health professional education: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 16(6). <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100167>
- Birinci Konur, K., Sezen Vekli, G., Şeyihoğlu, A., Tekbıyık, A. (2023). Afet eğitimi ve disiplinlerarası öğretim: öğretmenler ne düşünüyor? *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 575-596. <https://doi.org/10.35341/afet.1247735>
- Bıçak, B., & Çakmaklı, A. (2011). Yapılandırılmış iletişim gridi tekniğinin bilişim teknolojileri dersi ölçme ve değerlendirme süreci açısından etkililiğinin incelenmesi. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 2(1), 121-131. <https://dergipark.org.tr/en/pub/epod/issue/5806/77234>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom* (ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1). George Washington University. <https://eric.ed.gov/?id=ED336049>
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass. https://pocketbook.de/de_en/downloadable/download/sample/sample_id/3751058/
- Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass. <https://digitallibrary.mes.ac.in/server/api/core/bitstreams/d8484c7c-915d-43c2-b8af-5bf49c9ee032/content>
- Burns, A. (2015). *The Cambridge Guide to Research in Language Teaching and Learning*. J. D. Brown & C. Coombe (edt.). Action Research (99-104). Cambridge University Press. https://www.researchgate.net/publication/282199978_Action_research

Canas, A. J., Coffey, J. W., Carnot, M. J., Feltovich, P., Hoffman, R. R., Feltovich, J., & Novak, J. D. (2003). A summary of literature pertaining to the use of concept mapping techniques and technologies for education and performance support. Report to the Chief of Naval Education and Training, 1–108. <https://re-dock.org/wp-content/uploads/2012/12/Coffey-Hoffman-Novak-A-Summary-of-Literature-Pertaining-to-the-Use-of-Concept-Mapping-Techniques-and-Technologies-for-Education-and-Performance-Support.pdf>

Cen, X., Lee, R. J., Contreas, C., Owens, M. T. Ve Maloy, J. The spend of active learning activities does not necessarily correlate with student exam performance: a controlled case study. Journal of Microbiology and Biology Education, 25(3). <https://journals.asm.org/doi/epub/10.1128/jmbe.00073-24>

Chin, C. (2007). Teacher questioning in science classrooms: Approaches that stimulate productive thinking. Journal of Research in Science Teaching, 44(6), 815–843. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.20171>

Choeda, C. & Drukpa, P. & Dukpa, P. (2018). A guide to action research: enhancing professional practice of teachers in bhutan. Royal Educational Council. https://www.researchgate.net/publication/326647992_A_Guide_to_Action_Research_Enhancing_Professional_Practice_of_Teachers_in_Bhutan

Collado, S., Rosa, C. D., & Corraliza, J. A. (2020). The effect of a nature-based environmental education program on children's environmental attitudes and behaviors: A randomized experiment with primary schools. Sustainability, 12(17), 6817. <https://doi.org/10.3390/su12176817>

Cop, M. R., & Kablan, Z. (2018). Türkiye’de eğitsel oyunlarla ilgili yapılmış çalışmaların analizi. Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi, 1(1), 52–71. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/499082>

Coppola, D. P. (2015). Introduction to international disaster management. Butterworth-Heinemann.

Costello, P. J. M. (2007). Action Research. Continuum. https://mthoyibi.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/04/action-research_patrick-j-m-costello-20031.pdf

Çopur, A. ve Kara, S. ve Tozoğlu, S. (2025). Oyunla öğretim yaklaşımının sosyal bilgiler dersinde afet bilinci gelişimine etkisi. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 16(2), 2796-2812. DOI. 10.51460/baebd.1684690 <https://dergipark.org.tr/en/pub/baebd/article/1684690>

Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4. baskı). Pearson.

Creswell, J. W. (2017). Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları. (S. B. Demir, Ed.). Eğiten Kitap.

Cüce, H. (2023). Climate change-related natural disasters: environmental effects and sustainable monitoring. Uluslararası Çevresel Eğilimler Dergisi, 7(2), 113-125. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijent/article/1389915>

Çakır, Ö., Mete, F., & Ertan Kantos, Z. (2019). Kişiselleştirilmiş öğretimin 5N1K tekniğinde başarıya etkisi. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (33), 125–147. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.607192>

Çalış, D. & Yıldırım, H.I. (2020). The effect of prediction, observation, explanation supported project-based environmental education on the levels of attitude and behavior toward the environment. Educational Policy Analysis and Strategic Research, 15(1), 22-43. doi: 10.29329/epasr.2020.236.2 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1249747.pdf>

Çalışkan, H., & Biter, M. (2019). Sosyal bilgiler derslerinde eğitsel oyunlarla değerler eğitimi: Bir eylem araştırması. Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice, 1(1), 1–28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jietp/issue/45028/555672>

Çapraz, R. (2022). 7. Sınıf sosyal bilgiler dersinde 5N1K yöntemi ile ders sonlandırmanın öğrencinin akademik başarısı ve kalıcılığa etkisi. [Yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaşî veli Üniversitesi.

Çelikkaya, T., & Kürümlüoğlu, M. (2024). İkili yerleşik öğrenme modeli ile sosyal bilgiler dersinde kavram yanlışlarını giderme: Eylem araştırması. Eğitim ve Bilim, 49(217), 137–157. <https://search.trdizin.gov.tr/en/yayin/detay/1254007>

Çelik, V. (2019). Kavram haritalarının öğrenci başarısına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması. Eğitimde Kuram ve Uygulama, 15(1), 1–20. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eku/issue/44087/546540>

Çelik, H., Baykal, N. B., & Memur, H. N. K. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8(1), 379-406. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m>

Çetin, E. (2019). Sosyal bilgiler öğretiminde farklılaştırılmış çalışma yaklaşımının kullanımı: Bir eylem araştırması [Yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.

Çetinkaya, C. (2019). Sosyal bilgiler dersinin yaratıcı drama ile işlenmesi: Bir eylem araştırması [Yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.

Çetinkaya, M., & Taş, E. (2011). Canlıların sınıflandırılması konusu için web destekli kavram haritaları ve anlam çözümleme tablolarının öğrenme üzerindeki etkisinin araştırılması. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, (16), 180–195. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/787064>

Değirmenci, Y., Kuzey, M. ve Yetişensoy, O. (2019). Sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci ve eğitimi. E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6(2), 33-46. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.591345>

Dikmen Özarslan, A. (2025). Çocuk merkezli afet risk yönetimi: çocuklar için değil çocuklarla birlikte. Resilience, 9(1), 205-223. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/resilience/issue/93556/1542591>

Dikmenli, Y., & Gafa, İ. (2017). Disaster concept at different educational grades. Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty(44), 21-36. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.335007>

- Disinger, J. F. & Roth, C.E. (1992). Environmental Literacy. ERIC/CSMEE Digest. <https://eric.ed.gov/?id=ED351201>
- Dale, E. (1969). Audio-visual methods in teaching (3. baskı). Dryden Press. <https://www.scribd.com/document/474850440/edgar-dale>
- Demirci, E. (2022). Sözlü tarihle değer eğitime yönelik bir eylem araştırması. [Yüksek lisans tezi]. Aksaray Üniversitesi. <https://acikerisim.aksaray.edu.tr/server/api/core/bitstreams/d3e27b17-163e-4705-a68e-112401ea5547/content>
- Demirel, Ö. (2011). Öğretim ilke ve yöntemleri: Öğretme sanatı. Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2012). Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya (18. baskı). Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2013). Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya (21. baskı). Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2019). Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya (27. baskı). Pegem Akademi.
- Demirkaya, H., & Genç, H. (2006). Ormana ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. Kastamonu Education Journal, 14(1), 39-46. <https://dergipark.org.tr/pub/kefdergi/issue/49106/626654>
- Demirtaş, Z., Çalık, M., Sarışık, S., & Sarışık, S. (2021). Öğretmenlerin görüşlerine göre öğrenme-öğretme sürecinde eğitsel oyunlar tekniğinin kullanımı. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (REFAD), 1(1), 16-28. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3119792>
- Deniz, M. H. (2010). Sanayileşme perspektifinde kentleşme ve çevre ilişkisi. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, (19), 95-105. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/231059>
- Diler, R., & Işık, M. (2020). Hadisleri anlama ve eğitim bağlamında 5N1K tekniğinin Muaz'ın elini tutma hadisine uygulanması. Religious Sciences. <https://www.researchgate.net/publication/343476288>
- Dinç, E., Üztemur, S. S. (2016). Afiş çalışmalarıyla ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları ve sosyal katılım becerilerinin geliştirilmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 16, (USBES Özel Sayı II), 1224-1239. <https://www.researchgate.net/publication/309549449>
- Dolmaz, M., & Kılıç, R. (2017). Sosyal bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde aktif öğrenme ve öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. International Journal of Field Education, 3(1), 42-59. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/334547>
- Durna, H. (2009). 10. sınıf coğrafya dersinde doğal afetler konusunun aktif öğrenme yöntemleri ile öğretilmesi ve öğrenci başarısına etkisi. [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.

- Dursun, F. & Bulut, A. (2019). Aktif öğrenme modelinin eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik öğrenci ve öğretmen görüşleri. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(3), 610–626. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/841290>
- Er, Ö., & Şaşmaz Ören, D. D. F. (2016). Fen ve teknoloji dersi 7. sınıf “ışık” ünitesinde alternatif değerlendirme yaklaşımları temelli öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerine etkisi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(4). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/229260>
- Ergin Çağatay, H. H. (2024). Afet iletişimi ve afet iletişiminde medyanın rolü. Bitlis Eren Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(2), 159–170. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4014432>
- Ergünay, O. (2009). Afet yönetimi: Genel ilkeler, kavramlar, tanımlar. Ankara. https://www.academia.edu/1983074/Afet_Y%C3%B6netimi_Nedir
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2011). Türkiye’de afet yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 14(22), 147–164. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunidcd/issue/2437/31194>
- Erkan, A., & Kerimgil-Çelik, S. (2023). İlkokul sosyal bilgiler dersinde oyunun öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. TEBD, 21(2), 668–685. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2647160>
- Ernasari, E., Simarmata, E. J., & Samosir, R. (2024). Enhancing student participation and learning interest in social studies: A classroom action research on the implementation of active learning methods in Grade V. Journal on Education, 6(2), 13803–13812. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/5239/4142>
- Eroğlu, G. M., & Kelecioğlu, H. (2011). Kavram haritası ve yapılandırılmış gridle elde edilen puanların geçerlik ve güvenirliklerinin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40, 210–220. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87362>
- Ersoy, F. (2013). Sosyal bilgiler dersiyle bütünleştirilmiş aile katılımlı karakter eğitimi programının geliştirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Favier, T. T., & Van der Schee, J. A. (2012). Exploring the characteristics of an optimal design for inquiry-based geography education with Geographic Information Systems. Computers & Education, 58(2), 666–677. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.09.007>
- Favier, T. T., & van der Schee, J. A. (2014). The effects of geography lessons with geospatial technologies on the development of high school students’ relational thinking. Computers & Education, 76, 225–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.004>
- Ferrance, E. (2000). Action research: themes in education. USA: Northeast and Islands Regional Educational Laboratory at Brown University.
- Ferreira, J. G. (2018). Student perceptions of a place-based outdoor environmental education initiative: A case study of the “Kids in Parks” program. Applied Environmental Education & Communication, 19(1), 19–28. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2018.1489317>

Food and Agriculture Organization (FAO). (2023). State of the World's Forests. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/bf9ac694-29f7-466c-9187-a24d432e0ccb/content>

Freeman, D. (1998). Doing teacher research: from inquiry to understanding. Heingle & Heingle.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. Palgrave Macmillan. <https://www.researchgate.net/publication/220686314>

Gerez Cantimer, G., & Şengül, S. (2022). Eğitimde örnek olay yöntemi üzerine yapılan araştırmaların incelenmesi. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 7(17), 148-171. <https://pearsonjournal.com/index.php/pub/article/view/302/293>

Gömleksiz, M. N. (2005). Oyun ile İngilizce öğretiminin uygulanması ve öğrenci başarısına etkisi: Elâzığ Özel Bilgem İlköğretim Okulu örneği. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 179–195. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/844602>

Granato, C., Campera, M., & Bulbert, M. (2025). Active learning affects children's intention to act and awareness of the importance of nature and understanding environmental change. *World*, 6(2), 36. <https://doi.org/10.3390/world6020036>

Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43. <https://educationandscience.ted.org.tr/article/view/792/777>

Güneş, F. (2016). Öğretim ilke ve yöntemleri. Pegem Akademi Yayıncılık.

Gür Erdoğan, D., Kaya Uyanık, G. ve Canan Güngören, Ö. (2018). Aktif öğrenmeye ilişkin lisansüstü tezlerin yapısal incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 111-125. <https://www.researchgate.net/profile/Duygu-Guer-Erdogan/publication/323581926>

Gürhan, A. & Yağbasan, Ö. (2024). The effect of geographical information systems (GIS) supported geography education on disaster risk awareness. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 11(4), 823-840. <https://www.researchgate.net/publication/384561004>

Haddow, G. D., Bullock, J., & Coppola, D. P. (2020). Introduction to emergency management. Butterworth-Heinemann. <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/14863/1/George%20D.%20Haddow%20%282%29.pdf>

Halik, M. (2024). İlkokul eğitim programına uygun doğal afetler konulu harita içerikli materyal geliştirme. [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (1999). Instructional media and technologies for learning (7. baskı). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88(1), 28–54. <https://www.researchgate.net/publication/227503715>

Hofstein, A., & Mamlok-Naaman, R. (2007). The laboratory in science education: The state of the art. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(2), 105–107. <https://www.researchgate.net/publication/242460263>

International Energy Agency (IEA). (2023). Renewable energy market update. https://iea.blob.core.windows.net/assets/63c14514-6833-4cd8-ac53-f9918c2e4cd9/RenewableEnergyMarketUpdate_June2023.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf

IPBES. (2023). The thematic assesment rapor on invasive alien species and their control Summary for policymakers. <https://zenodo.org/records/11254974>

Işık, E. ve Semerci, Ç. (2019). Nitel araştırmalarda veri üçgenlemesi olarak odak grup görüşmesi, bireysel görüşme ve gözlem. *Türk Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 53-66. <https://doi.org/10.33907/turkjes.607997>

Izgar, G. (2020). Eğitsel oyunların öğrencilerin değer kazanımlarına etkisi: Bir durum çalışması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 18(40), 207–241. <https://doi.org/10.34234/ded.736639>

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & 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. <https://doi.org/10.1080/00091389809602629>

İçil, A. (2023). Sosyal bilgiler dersinde finansal okuryazarlığın geliştirilmesinde drama yönteminin kullanılması: Bir eylem araştırması [Doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

İlter, İ., & Ünal, Ç. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde 5E öğrenme döngüsü modeline dayalı etkinliklerin öğrenme sürecine etkisi: bir eylem araştırması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 181(181), 295-330. <https://doi.org/10.20296/tsad.91220>

İnce, N., & Çelikler, D. (2021). 7. sınıf “maddenin tanecikli yapısı” konusunda kullanılan eğitsel oyunların öğrencilerin farkındalıklarına etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 495–519. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1702172>

Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.davidlewisphd.com/courses/EDD8121/readings/1999-Jonassen.pdf>

Kagawa, F., Selby, D., & Trier, C. (2006). Exploring students’ perceptions of interactive pedagogies in education for sustainable development. *Planet*, 17(1), 53–56. <https://doi.org/10.11120/plan.2006.00170053>

- Karabıçak, M., & Armağan, R. (2004). Çevre sorunlarının ortaya çıkış süreci, çevre yönetiminin temelleri ve ekonomik etkileri. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 203–228. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/194966>
- Karaca, M., Oner, F., & Bektas, O. (2021). Eğitsel kart oyunu örneği: Mitoz ve mayoz bölünme. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(40), 9–20. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/66186/940062>
- Karabulut, Ö., & Gençtürk Güven, E. (2022). Sosyal Bilgiler Dersinde Yaratıcı Drama Yönteminin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Duyarlıklarına Etkisi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(Özel Sayı), 295-322. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1068110>
- Karakaş, A. (2010). Öğretmenlerin yaşadıkları çevrede bulunan milli parka ilişkin tutumlarının incelenmesi (Isparta, Denizli örneği). [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.
- Karakaş Özür, N. & Pehlivan, S. (2017). Sosyal bilgiler dersinde sınıf dışı etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 18(3), 324-347. <https://www.researchgate.net/publication/322321474>
- Karakuş, M. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde aktif öğrenme yöntemlerinin öğrenci başarısına etkisi. Sosyal Bilimler Dergisi, 5(2), 45–59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssbd/issue/38336/444043>
- Karakuş, U. (2007). Deney yöntemi ve coğrafya öğretiminde kullanılması. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 8(1), 1–19. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1495930>
- Karakuş, U & Tonga, D. (2013). Sosyal bilgiler dersinde deney kullanımının akademik başarıya etkisi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 21(2), 637-648. <https://www.researchgate.net/publication/316826204>
- Karasar, N. (2020). Bilimsel araştırma yöntemi: kavramsal ilkeler ve teknikler. Nobel Yayınları.
- Karataş, S., Akçayır, G., & Tosik Gün, E. (2016). Yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinde ters beyin fırtınası tekniğinin etkililiği üzerine nitel çalışma. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 6(1), 42–58. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/271654>
- Karatay, M. & Taş, M. (2021). Eylem araştırmasının eğitim alanında kullanımı ve önemi. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 17(38), DOI: 10.26466/opus.736788 <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1101643>
- Kardaş, M. N., & Uca, N. (2016). Aktif Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Uygulamalara Yönelik Görüşleriyle İlişkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması. International Journal of Turkish Education Sciences, 2016(7), 118-130. https://dergipark.org.tr/en/pub/goputeb/article/377043?issue_id=34069

- Kayaalp, F. (2022). Afetler ve çevre sorunları konularının öğretiminde öğrenme amaçlı yazmanın rolü: Karma bir araştırma. TAY Journal, 6(2), 346–381. <https://www.tayjournal.com/makale/3542>
- Kayan, A. (2018). Kentleşme sorunları kapsamında Şanlıurfa'nın çevre sorunları ve çözüm önerileri. Yönetim Bilimleri Dergisi, 16(32), 299-328. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/article/417865>
- Kemmis, S. (1993). Eylem Araştırması ve Sosyal Hareket. Eğitim Politikası Analizi Arşivleri, 1 (1). <https://doi.org/10.14507/epaa.v1n1.1993>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), The Sage handbook of qualitative research (3rd ed., pp. 559–603). Sage Publications. https://www.researchgate.net/publication/232521456_Participatory_Action_Research_Communicative_Action_and_the_Public_Sphere
- Keleş, Ö., Uzun, N. ve Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarına doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 9(32), 384-401. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6146/82520>
- Kerçin, D. (2025). Sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında çevre eğitimi: 2005, 2018 ve 2024 programlarının karşılaştırmalı analizi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 61(61), 278–295. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4249526>
- Keser Özmantar, Z. (2011). Okullarda etkili stratejik plan hazırlama süreci: bir eylem araştırması. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(4), 1389-1421. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jss/article/256991>
- Kesik, C., & Bas, O. (2022). The effect of the 5w1h technology model on some variables related to reading skills in primary school. International Online Journal of Primary Education (IOJPE), 11(2), 338-360. <https://doi.org/10.55020/iojpe.1158631>
- Keskin, Y. & Öğretici, B. (2013). Sosyal bilgiler dersinde “duyarlılık” değerinin etkinlikler yoluyla kazandırılması: nitel bir araştırma. Değerler Eğitimi Dergisi, 11(25), 143-181. <https://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/lookAtPublications/paperDetail.xhtml?uId=3275>
- Kılıçoğlu, G., & Akkaya Yılmaz, M. (2024). Ortaokul öğrencilerinin doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(1), 72-87. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amauefd/issue/85622/1474822>
- Kılıç, B. C. (2019). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ders kitaplarındaki doğal afetler konusunun sarmal sistem yönünden değerlendirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kırkılıç, H. A., Maden, S., Şahin, A., Girgin, Y. (2016). Kavram haritalarının okuduğunu anlama ve kalıcılık üzerine etkisi. Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 1(4), 11-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/article/241310>

- Kleinschroth, F. (2023). Students' perceptions of active learning: Experiences from a course on urban ecological research. *ETH Learning and Teaching Journal*, 4(1), 53–59. <https://learningteaching.ethz.ch/index.php/lt-eth/article/view/232>
- Kocatürk, D. (2016). Çevre sorunlarını ve eylemlerini araştırma ve değerlendirme modeline dayalı öğretim yönteminin 7. Sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığına ve kavram öğrenmelerine etkisi. [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.
- Koç, C. (2011). Aktif öğrenmenin okuduğunu anlama ve eleştirel düşünme üzerindeki etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35(1), 28–37. <http://cujos.cumhuriyet.edu.tr/tr/download/article-file/49852>
- Koç, Z., & Geçit, Y. (2021). Sosyal bilgiler dersinde uygulanan yaratıcı drama etkinliklerine yönelik öğrenci görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(31), 174-196. <https://doi.org/10.35675/befdergi.720684>
- Koçman, A. (2023). Coğrafya araştırmalarında doğal çevre bileşenlerinin analizi üzerine genel bir değerlendirme. *Ege Coğrafya Dergisi*, 32(Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 69- 75. doi.org/10.51800/ecd.1367569 <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/1207895>
- Kosky, C., & Curtis, R. (2008). An action research exploration: Student choice and arts activities in a sixth grade social studies classroom. *The Journal of Social Studies Research*, 32(1), 22–27. <https://doi.org/10.1177/235227982008032001003>
- Köse, S., & Aygören, T. (2016, Nisan 28–30). Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının incelenmesi: Pamukkale Üniversitesi örneği. [Sözlü bildiri]. USBES V Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu, Denizli, Türkiye. <https://gcris.pau.edu.tr/bitstream/11499/45887/1/SOSYAL%20BİLGİLER%20ÖĞRETMENLİĞİ%20ÖĞRENCİLERİNİN%20ÇEVRE%20BİLİNCİ.pdf>
- Köklü, N. (2019). Eylem araştırması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 26(2), 357-365. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000478
- Kurnaz, M. A. (2010). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması: Bir aksiyon araştırması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 175–199. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256264>
- Li, J., Xia, H., Qin, Y., Fu, P., Guo, X., Li, R., & Zhao, X. (2022). Web GIS for sustainable education: Towards natural disaster education for high school students. *Sustainability*, 14(5), 2694. <https://doi.org/10.3390/su14052694>
- Liu, W. Y., & Chen, P. (2019). The use of the case method to promote reflective thinking in teacher education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 6(8), 1–9. <https://doi.org/10.14738/assrj.68.6831>
- Marangoz, M. (2024). Oyunlaştırma temelli öğretimin akademik başarı, tutum, motivasyon ve kalıcılık üzerindeki etkileri. [Doktora tezi]. YÖK Tez Merkezi.
- Masters, J. (1995) 'The History of Action Research' in I. Hughes (ed) *Action Research Electronic Reader*, The University of Sydney, on-line. <http://www.behs.cchs.usyd.edu.au/arow/Reader/rmasters.htm>

- Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2. baskı). New York: Cambridge University Press. <https://books.google.com.tr/books?id=5g0AM1CHysgC>
- McKeachie, W. J., & Svinicki, M. (2013). McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers (14. Baskı). Cengage Learning. https://homepages.math.uic.edu/~hurder/math589/teaching/Teaching_Tips_McKeachie.pdf
- Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). Qualitative data analysis: an expanded sourcebook. Sage Publications. <https://vivauniversity.wordpress.com/wpcontent/uploads/2013/11/milesandhuberman1994.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Sosyal bilgiler dersi (4, 5, 6, 7. Sınıflar) öğretim programı. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programsos4567Onayli.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Sosyal Bilgiler ders kitabı. Millî, Eğitim Bakanlığı Yayınları. <https://tymm.meb.gov.tr/ders-kitaplari/temel-egitim>
- Mills, G. E. (2017). Action research: a guide for the teacher researcher. 6. Baskı, Pearson Education.
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? Advances in Physiology Education, 30(4), 159–167. <https://doi.org/10.1152/advan.00053.2006>
- Moore, K. D. (2013). Effective instructional strategies: From theory to practice (4. baskı). SAGE Publications.
- Mulianingsih, F., Suharini, E., Handoyo, E., & Purnomo, A. (2025). Disaster mitigation tactics through enhanced higher order thinking skills via active learning in social science education. Ekohümanizm Dergisi, 4(1), 3277. <https://doi.org/10.62754/joe.v4i1.6147>
- Muşlu Kaygısız, G., Benzer, E., & Dilek Eren, C. (2019). Aktif öğrenmeye dayalı etkinliklerin okul öncesi öğretmen adaylarının çevre etigi farkındalığı, çevre davranışı ve çevre eğitime ilişkin özyeterliliklerine etkisi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 50(50), 125-141. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.542612>
- Muthiyan, G., Kasat, P., Vij, V., et al. (2023, October 26). Effectiveness of an innovative card game as a supplement for teaching factual content to medical students: A mixed method study. Cureus, 15(10), e47768. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10676452/>
- Nalkıran, T., & Karamustafaoğlu, O. (2020). Doğal afetler konusunun okul dışı öğrenme ortamında öğretimi: AFAD gezisi. Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi, 9(2), 91–113. <https://www.acarindex.com/pdfs/1106953>
- Nakiboğlu, M. (2003). Kuramdan uygulamaya beyin fırtınası yöntemi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 1(3). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26131/275246>
- National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2023). Earth's atmosphere. <https://www.nasa.gov/general/what-is-earths-atmosphere/>

Nayci, Ö., & Adıgüzel, Ö. (2017). Sosyal bilimler dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42 (192). <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6514>

Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D., & Russell, J. D. (2011). *Educational technology for teaching and learning* (4. baskı). Pearson Education.

Novak, J. D. (1998). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9781410602993>

Novak, J. D., & Canas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them*. Florida Institute for Human and Machine Cognition. <http://cmap.ihmc.us/docs/theory-of-concept-maps>

Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173469>

O'Brien, R. (2001). An overview of the methodological approach of action research. In R. Richardson (ed.), *Theory and Practice of Action Research*. Joao Pesseo: Universidade Federal da Paraíba. (English Version). https://base.socioeco.org/docs/overview_of_action_research_methodology.pdf

Oğuz, K. G., & Keleş, Y. (2024). Üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini etkileyen faktörler ve organik ürün satın alma durumu ile ilişkisi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(1), 87–101. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4177557>

Orhan, A. (2012). Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin 6. sınıf fen ve teknoloji dersi “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki öğrenci başarısına etkisi [Yüksek lisans tezi]. Ahi Evran Üniversitesi.

Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking*. Scribner. <https://archive.org/details/appliedimagination00osbo/page/n23/mode/2up>

Önal, H., & Güngördü, E. (2008). Coğrafya öğretiminde aktif öğrenme uygulamaları (hava kirliliği). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(19), 60-74. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/article/648173>

Özalemdar, L. (2021). The effect on environmental attitude of the active learning meth applied in teaching the biology topic “current environmental issues and human” for 10th grade students. *Journal of Turkish Science Education*, 18(2), 276-289. DOI no: 10.36681/tused.2021.65 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1306232.pdf>

Özcan, E. (2019). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersi tarih konularının aktif öğrenme modeliyle öğretilmesine ilişkin bir eylem araştırması. *Uluslararası Eğitim Akademisyenleri Dergisi*, 2(1), 58-74. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ueader/article/570503>

Özcan, N., & Öner, S. (2025). WEB 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde coğrafya öğretimine etkisi: Öğrenci başarısı ve görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (54), 24–43. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igge/issue/90278/1489093>

- Özden, Y. (2008). Öğrenme ve öğretme. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özsoy, G. (2008). Kavram haritalarının Türkçe dersinde okuduğunu anlama becerisine etkisi. Eğitim ve Bilim, 33(147), 107-116. <https://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/6908>
- Öztürk, C. (2021). Sosyal bilgiler öğretimi: Demokratik vatandaşlık eğitimi. Pegem Akademi.
- Özür, N. K., & Şahin, S. (2017). Sosyal bilgiler dersinde sınıf dışı etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(3), 324-347. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59420/853381>
- Paulus, P. B., & Nijstad, B. A. (2003). Group creativity: Innovation through collaboration. Oxford University Press.
- Prensky, M. (2001). Digital game-based learning. McGraw-Hill. https://www.researchgate.net/publication/30874037_Digital_Game-Based_Learning
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223-231. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Rajabi, M. S., Taghaddos, H., & Zahrai, S. M. (2022). Improving emergency training for earthquakes through immersive virtual environments and anxiety tests: A case study. Buildings, 12(11), 1850. <https://doi.org/10.3390/buildings12111850>
- Sachs, J. D. (2015). The age of sustainable development. Columbia University Press. https://books.google.com.tr/books/about/The_Age_of_Sustainable_Development.html?id=nrBtDQAAQBAJ&redir_esc=y
- Sağlamgöncü, A., & Deveci, H. (2023). Sosyal bilgiler dersi güncel olay öğretiminde aktif öğrenme tekniklerinin kullanılması: Bir eylem araştırması. Eğitim ve Bilim, 48(213), 169-203. <https://pdf.sobiad.com/o2OE64sBQzmg-9NMtwcA>
- San, İ. (2019). Eğitimde yaratıcı drama. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 23(2), 573-582. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000780
- Sarıca, R., & Çetin, B. (2012). Öğretimde kavram haritaları kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve kalıcılığa etkisi. İlköğretim Online, 11(2), 306-318. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90575>
- Serttaş, F. A., & Demirkaya, H. (2021). Sosyal bilgilerde argümantasyon tabanlı öğrenme sürecinin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi. Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 15, 40-54. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijoses/issue/61381/943717>
- Sever, S. (2017). Türkçe öğretimi ve tam öğrenme. Anı Yayıncılık.
- Sevilgen, E. (2025). Sınıf öğretmenlerinin akran öğretime yönelik görüşleri. [Yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.

- Seydioğulları, H. S. (2013). Sürdürülebilir kalkınma için yenilenebilir enerji. Planlama, 23(1), 19–25. https://jag.journalagent.com/planlama/pdfs/PLAN_23_1_19_25.pdf
- Singh, P., Hoon, T. S., Nasir, A. M., Ramly, A. M., Rasid, S. M., & Meng, Ç. C. (2021). Card game as a pedagogical tool for numeracy skills development. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), 10(2), 693–705. https://www.academia.edu/59968450/Card_game_as_a_pedagogical_tool_for_numeracy_skills_development
- Solak, A., & Tezcan, G. (2025). Ortaokul öğrencilerinin afet bilgi ve bilinç düzeylerinin incelenmesi. Türk Deprem Araştırma Dergisi, 7(1), 83–89. <https://doi.org/10.46464/tdad.1595969>
- Şahan, C., & Dinç, A. (2021). Simülasyon öğretim yönteminin ortaokul öğrencilerinin afetlere karşı hazırlık durumlarına etkisi. Resilience, 5(1), 21–36. <https://doi.org/10.32569/resilience.807289>
- Şahin, D. Ç. (2005). Aktif öğretim yöntemlerinden beyin fırtınası yöntemi ve uygulaması. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(1), 441–450. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/4371/59814>
- Şahin, G., & Gökdemir, L. (2019). Kentleşmenin çevre kalitesi üzerindeki etkisi: Türkiye olgu örneği. Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7(18), 187–203. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/767995>
- Şahin, F. (2002). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ile ilgili bir araştırma. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(11), 17–32. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/114844>
- Şahin, M. (2024). Özel eğitim ve oyun: Doküman incelemesi. Trakya Eğitim Dergisi, 14(2), 567–589. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3328248>
- Şahin, O. (2024). Doğal afet uygulamaları ve yönetimi. International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal, 10(2), 218–225. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3144507>
- Şahin, S., Atasoy, B., & Somyürek, S. (2010). Öğretmen eğitiminde örnek olay yöntemi. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), 253–277. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/223463>
- Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve 2023 hedefleri. Türk Deprem Araştırma Dergisi, 1(2), 180–196. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/888059>
- Şulek, N., & Aktın, K. (2023). Sosyal bilgiler eğitiminde doğal afetler. Uluslararası Sosyal Bilimlerde Mükemmellik Arayışı Dergisi, (5), 68–82. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3635552>
- Taş, A. (2006). Öğretmen eğitiminde aktif öğrenme. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(2), 177–184. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1496034>

Taşdere, A., & Işıklı, M. (2018, Eylül 13–15). Sosyal bilgiler eğitime yönelik tamamlayıcı bir ölçme değerlendirme tekniği: Yapılandırılmış grid. II. Uluslararası Eğitim Araştırmaları ve Öğretmen Eğitimi Kongresi, Aydın, Türkiye.
<https://www.researchgate.net/profile/AhmetTasdere/publication/357869501>

Temizyürek, F., & Türktan, R. (2015). Yapılandırılmış grid test tekniğinin Türkçe eğitiminde kavram öğretimine katkısı. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(2).
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/161067>

Tezcan, Ö., Ada, S., & Baysal, Z. N. (2016). Eğitim alanında eylem araştırmaları. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (32), 133-148.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/article/524851>

The UN Environment Programme. (2023). Annual Report.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44777/UNEP_Annual_Report_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tierney, K. (2019). Disasters: A sociological approach. Polity Press.

Timur, B., Yılmaz, Ş., & Timur, S. (2016). Çevre okuryazarlığı ile ilgili 1992-2012 yılları arasında yayımlanan çalışmalarda genel yönelimlerin belirlenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3(5), 22-41.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ebed/article/239287>

Tomal, N. (2025). Ortaokul öğrencilerinin çevre algıları: nitel bir araştırma. Trakya Eğitim Dergisi, 15(2), 862-886. <https://doi.org/10.24315/tred.1505651>

Turan, S., & Akhan, O. (2024). 2024 Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Okuryazarlıklar: MAXQDA ile Tematik Bir Analiz. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(2), 57-72. <https://doi.org/10.17539/amauefd.1521061>

Turan, İ & Kartal A. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusu ile ilgili kavram yanılgıları. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 13(3), 67-81. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423907535.pdf>

TÜBİTAK. (t.y.). Doğal afetler. TÜBİTAK Ansiklopediler.
https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/dogal_afetler

Türkben, T. (2015). Aktif öğrenme yöntemiyle oluşturulmuş sınıf ortamının öğrenciler üzerindeki etkisi. Turkish Studies, 10(7), 899–916.
https://turkoloji.cu.edu.tr/pdf/aktif_ogrenme.pdf

Tripp, D. (2005). Action research: a methodological introduction. Educação e Pesquisa, 31(3), 444-467. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>

Uca, N. (2016). Aktif öğrenme yönteminin kullanıldığı çalışmaların öğrenci başarısı, tutumu ve görüşleri açısından incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(7), 118–130. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/402083>

Uluçınar Sağır, Ş. ve Gökrem, N. (2024). İlkokul eğitimlerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapıları. Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 13(3), 569-581. <https://doi.org/10.30703/cije.1331090>

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA). (2022). PISA 2022 Türkiye Raporu. <https://pisa.meb.gov.tr/www/pisa-2022-turkiye-raporu-yayimlandi/icerik/11>

Ulutaş, S. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde bağımsız değişken olarak yerel tarih tekniği. [Yüksek lisans tezi]. YÖK Tez Merkezi.

United Nations (2015). Sendai Framework For Disaster Risk Reduction 2015-2030. https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf?startDownload=true

Unat, C. Ş. (2023). 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde oyunla öğretim etkinliklerinin öğrenci açısından incelenmesi: Bir eylem araştırması [Yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.

UNDRR. (2022). Global assessment report on disaster risk reduction. <https://www.undrr.org>

U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2023). Recycling and Sustainable Materials. <https://www.epa.gov/smm>

United Nations Environment Programme (UNEP). (2023). Global environment outlook. <https://www.unep.org/geo/global-environment-outlook-7>

United Nations Water (UN Water). (2023). World water development report. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384655>

Uyar, S. & Karakuş, U. (2022). Ortaokul öğrencilerinin çevre algısının belirlenmesinde afiş kullanımı. Journal of new approaches in social studies, 6(2), 282-309. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2730218>

Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi 2005, 6 (2) 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159190>

Ülger, K. (2015). Öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimlerinin incelenmesi. Eğitim ve Bilim, 39(175), 275-284. https://scholar.google.com.tr/citations?view_op=view_citation&hl=tr&user=Zx5tznwAAAAJ&citation_for_view=Zx5tznwAAAAJ:UeHWp8X0CEIC

Üstündağ, Y., Hazar, F., & Uyar Hazar, H. (2024). Doğa kaynaklı afet okuryazarlık düzeyleri açısından özel eğitim okul öğretmenleri. Journal of Disaster and Risk, 7(3), 842-856. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3840461>

Üzümcü, Ö. (2016). Nitel araştırma yöntemine sahip tezlerin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(32), 327-340. https://asosjournal.com/?mod=tammetin&makaleadi=&makaleurl=1098773191_1342%20%C3%96zlem%20%C3%9CZ%20%C3%9CMC%20%C3%9C.pdf&key=33829

- Varol, N., & Gültekin, T. (2016). Afet antropolojisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1431–1436. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/229770>
- Vatansever Bayraktar, H. (2015). Sınıf yönetiminde öğrenci motivasyonu ve motivasyonu etkileyen etmenler. *Turkish Studies* 10(3), 1079-1100. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7788>
- Vergara, D., Paredes-Velasco, M., Chivite, C. ve Fernandez-Arias, P. (2020). The challenge of increasing the effectiveness of learning by using active methodologies. *Sustainability*, 12(20), 8702. <https://doi.org/10.3390/su12208702>
- Yaman, H., & Karaarslan, F. (2012). Konuşma becerisinin geliştirilmesinde beyin fırtınası tekniğinin etkisi: Bir eylem araştırması. *Turkish Studies*, 7(4), 545–563. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423933345.pdf>
- Yazıcı, Ö., & Ulu Kalın, Ö. (2018). “Doğal afet” için kavramsal metaforların karşılaştırmalı analizi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 25–40. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/458001>
- Yeşiltaş, E & Pehlivan, A. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde çevrimiçi haritaların kullanımının akademik başarıya etkisi. *Turkish Studies*, 10(11), 1621-1636. <https://turkishstudies.net/DergiTamDetay.aspx?ID=8601>
- Yıldırım, A. (1999). Nitel Araştırma Yöntemleri. *Eğitim ve Bilim*, 23 (112), 7-17. <https://educationandscience.ted.org.tr/article/view/385>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. baskı). Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin aktif öğrenme yöntemlerinin kullanma durumları. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 183-204. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/911503>
- Yılmaz, E. (2014). School-based disaster education through curricular and extra-curricular activities: A comparative case study [Yüksek lisans tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods. 6. Baskı. Sage Publications.
- Yolalan, M., & Metin, Ö. (2025). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin afet konularının öğretiminde ve afet bilincinin kazandırılmasında yaşadığı güçlükler ve çözüm önerileri. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 54, 129–147. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igge/article/1580351>
- Yunus, Ö. & Kalaycı, S. (2022). Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin öğrenci başarısına etkisi: bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişim ünitesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 89-108. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2624475>

Yüksel, K. U. & Karaçor, E. L. K. (2021). Afet riskleri ile ilgili kentsel dayanıklılık çalışmalarının yöntemsel olarak incelenmesi. İdealkent, 12(34), 1531-1558. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1467711>

Wahyuni, A. T., & Witanto, Y. (2024). Integrated volume card game Make A Match learning model: Improving motivation of learning outcomes of the concept of spatial building. Journal Evaluation in Education (JEE), 6(1). <https://cahaya-ic.com/index.php/JEE/article/view/1385>

Wilson, E. O. (2016). Half-Earth: Our planet's fight for life. Liveright. https://books.google.com.tr/books/about/Half_Earth_Our_Planet_s_Fight_for_Life.html?id=gft1CQAAQBAJ&redir_esc=y

World Meteorological Organization. (2023). Early warnings for all in focus: Hazard monitoring and forecasting. https://wmo.int/sites/default/files/2023-11/EW4All-In-Focus_Results-Pillar-2-Rapid-Assessment_en.pdf

World Weather Attribution. (2022). Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan. <https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-likely-increased-extreme-monsoon-rainfall-flooding-highly-vulnerable-communities-in-pakistan/>

World Wide Fund for Nature (WWF). (2024). Living planet report. <https://wwflpr.awsassets.panda.org/downloads/2024-living-planet-report-a-system-in-peril.pdf>

Wragg, E. C., & Brown, G. (2001). Questioning in the primary school. Routledge.

EKLER

EK-1 Ders Planları

EYLEM PLANI 1

Ders Planı 1

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Kavram Haritası

Kavramlar: Doğal Çevre, Beşerî Çevre

Araç ve gereçler: Akıllı tahta, bilgisayar, A3 kâğıdı, çalışma kâğıdı

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Ne Kadar Biliyorum?

Öğretmen doğal ve beşerî çevre kavramlarını öğrencilere vermek amacındadır. Öğrencilere “Bugün doğal çevre ve beşerî çevre kavramlarını inceleyeceğiz. Bu kavramlarla ilgili neler biliyoruz görelim” diyerek etkinliğe başlar. Sınıfın farklı yerlerine A3 kâğıdı asılır. Birine “Doğal Çevre Nedir?” diğetine “Beşerî Çevre Nedir?” yazılır. Öğrenciler 2 gruba ayrılır. Her gruba cevabı yazması için 5’er dakika süre verilir. Süre bitince öğretmen elini çırpar ve tüm gruplar sağdan sola yer değiştirir. Gruplardan bu kez önlerine gelen yeni kağıttaki soruya cevap yazmaları beklenir. Süre bitince kağıtlar öğretmen tarafından okunur. Öğretmen, doğal çevre ve beşerî çevre kavramlarını açıklar. Kavramlar açıklandıktan sonra gruplardan verilen yanıtlardaki eksiklikleri düşünmeleri istenir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlardaki eksikliklere dikkat çekilerek etkinlik sonlandırılır.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilere “Kavram Haritası Çalışma Kâğıdı” verilir. Bu kâğıt üzerindeki kutucuğa doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarını yazmaları istenir. Ev ödevi olarak Kocaeli’nde bulunan doğal ve beşerî unsurlardan bazı örnekler (Tepeler Tümülsü, Akçakoca Dere Cami, Çene Dağı, Eskihişar Kalesi, Hannibal Anıt Mezarı, Hereke Halı Fabrikaları, Hünkar Çayırı ve Çeşmesi, İzmit Körfezi, İzmit Kulesi, Kiraz Dere, Kocaeli Arkeoloji ve Etnografya Müzesi, Marmara Denizi, Nüzhetiye Şelalesi, Ömerağzı Koyu, Sapanca Gölü,

Pembe Kayalar, Serindere Kanyonu, Süleyman Paşa Hamamı, Valide Sultan Köprüsü, Yuvacık Barajı) 2’şer ve 3’er kişilik olacak şekilde oluşturulan öğrenci gruplarına öğretmen tarafından rastgele dağıtılacak, öğrencilere bu doğal çevre ve beşeri çevre unsurları ile ilgili araştırma yaparak gelmeleri söylenecektir.

Ders Planı 2

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Süreç Bileşeni: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişimine Neden Olan Unsurları İnceler. Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişiminden Etkilenen Unsurları İnceler.

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Araştırma İnceleme Yoluyla Öğretim

Yöntem: Örnek Olay (Aktif Öğrenme)

Teknik: Beyin Fırtınası

Kavramlar: Doğal Çevre, Beşerî Çevre

Araç ve gereçler: Akıllı tahta, bilgisayar, çalışma kâğıdı

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Haber Saati

Öğretmen sınıfa girer ve süreç bileşenlerine yönelik bir konuşma yapar; “Geçmişten günümüze kadar olan süreçte yaşadığımız ilde hem doğal hem de beşerî çevrede farklı sebeplerle değişiklikler olmuştur. Bu durum bazen canlıların yararına bazen de zararına olabilmektedir. Şimdi konuyu daha iyi anlamamıza yardımcı olabilecek gazete haberlerini inceleyelim.” Öğrencilere gazete haberleri dağıtılır.

TRT Haber: Kocaeli’nde Çevre Kirliliği: 2 firmaya yaklaşık 1 milyon lira ceza yazıldı.

Gebze Gazetesi: Dilovası Osmangazi Köprüsü ile Markalaşmalı

Kocaeli Gazetesi: Marmara Denizi’nde müsilaj yeniden görüldü

İhlas Haber Ajansı: Mimar Sinan’ın şaheserine çelik konstrüksiyon ile gölge düşürdüler

Kartepe Şehir: Kocaeli Şehir Hastanesi 1 yaşında

SEKA 90 yaşında

Öğrenciler arasında biri haber spikeri olarak seçilir ve haberleri okuması istenir. Öğrencilerden haberlerdeki görsellere dikkat etmeleri istenir.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilere “Doğal ve Beşerî Çevre Değişimleri Haberleri Çalışma

Kâğıdı” dağıtılır. Öğrencilerden haberlere ait soruları cevaplamaları istenir.

Ders Planı 3

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Süreç Bileşeni: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişimine Neden Olan Unsurları İnceler. Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrenin Değişiminden Etkilenen Unsurları İnceler.

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Poster/Afiş hazırlama

Kavramlar: Doğal Çevre, Beşerî Çevre

Araç ve gereçler: Renkli fon kartonu, yapıştırıcı, makas,

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Afiş Hazırlıyoruz

Öğrencilerin Kocaeli’nin doğal ve beşerî unsurlarını araştırarak derse hazırlıklı gelmeleri beklenmektedir. Afiş hazırlamaları için öğrencilere yapıştırıcı, renkli fon kartonu ve doğal ve beşerî unsurların renkli fotoğrafları dağıtılır, bunlara araştırma notlarını da ekleyerek bir afiş oluşturmaları söylenir. Öğretmen görevini tamamlayanlara ödül olarak jelibon verileceğini belirtir. Afişini tamamlayarak teslim eden gruplar jelibon ödülünü alır.

Ölçme ve değerlendirme: Öğrencilerden ev ödevi olarak aile büyükleri ile röportaj yapmaları istenir. Bununla ilgili “Aile büyükleri ile röportaj” etkinliği kağıtları öğrencilere dağıtılır.

EYLEM PLANI 2

Ders Planı 4

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Süreç Bileşeni: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrede meydana gelen değişimin etkilerini sorgular.

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Eğitsel Oyun, Soru-Cevap/Beyin Fırtınası

Kavramlar: yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri

Araç ve gereçler: kâğıt, kalem, balon, çalışma kâğıdı

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Oyna, Eğlen, Öğren

Kavramlar ve açıklamaları bir kâğıda yazılarak rastgele balonların içerisine atılır ve balonlar şişirilir. Balonlar sınıf içine serpiştirilir. Müzik eşliğinde oynamaya başlanır. Öğretmen “patlat” komutunu verdiğinde herkes elindeki balonu patlatır. Kavramları bulan öğrenciler sırayla buldukları kavramları tahtaya yazar.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilerden bugüne kadar öğrendiklerinden ve aile büyükleri ile yaptıkları röportajdan yola çıkarak yaşadıkları ilde yaşanan değişimin “yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri” gibi unsurlara etkilerinin insanlar için iyi ve kötü yanlarını düşünmeleri istenir. Bunun için öğretmen sınıfa sorular yöneltir ve cevapları alır, cevaplar değerlendirilir.

İyi ve kötü yanlar:

Doğal ve beşerî çevredeki değişimler, iklim değişikliğine neden olabilir, çevre kirliliklerine neden olabilir. Deprem, sel, heyelan gibi doğal afetler yaşam alanlarını etkileyebilir. Bitki örtüsünün tahrip edilmesi biyoçeşitliliği azaltır. Ormanlık alanlardan yol geçmesi ağaçların kesilmesini gerektirebilir, oksijen kaynaklarımız azalır, sıcaklık artar, yağmurlar azalır. Su kaynakları hızla tükenebilir ve susuzluk ortaya çıkabilir. Yeni açılan fabrikalar ilimizin nüfusunu artırabilir. Nüfus attığı için yeni evler inşa etmek gerekebilir. Tarım alanları imara açılmak zorunda kalabilir bu da tarımsal faaliyetleri olumsuz etkiler. Bununla birlikte şehirler gelişir, yeni ve modern yerleşim alanları kurulur, ulaşım imkanları artar, yeni yollar, hava alanları, köprüler, tramvay yolları açılır, yeni iş kolları ve iş fırsatları doğar.

Ders Planı 5

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Süreç Bileşeni: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevrede meydana gelen değişimin etkilerini

sorgular.

Ders Süresi: 40

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Kart Eşleştirme (Eğitsel Puzzle)

Kavramlar: yerleşim alanı, su kaynakları, arazi kullanımı, bitki örtüsü, nüfus, ulaşım sistemleri

Araç ve gereçler: kâğıt, kalem, balon, çalışma kâğıdı

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Eşleştir ve Öğren

Öğretmen sınıf mevcudunun yarısı kadar kavram kartı hazırlar ve bunları numaralandırır diğer yarısı kadar da kavramı karşılayan örnekler yazar ve bir kutuya koyar. Öğrencilerden bu kartlardan birer tane seçmelerini ister. Aynı kartları seçen öğrenciler bir grup oluşturur ve kartlarının eşini ararlar. Ardından gruptan bir sözcü belirlerler. Öğretmen rastgele kart numarasını söyler ve numarası okunanlar kartlarını hangi içerikle ve neden eşleştirdiğinin açıklamasını yapar.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilere ev ödevi olarak “Yuvacık Barajı Çalışma Kâğıdı” verilir. Öğrencilerden verilen metni okumaları ve metine bağlı soruları cevaplamaları istenir.

Ders Planı 6

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçları ile Yorumlayabilme

Süreç Bileşeni: Yaşadığı İlde Doğal ve Beşerî Çevredeki Değişimi Neden ve Sonuçlarını Elde Ettiği Bilgilere Dayanarak İfade Eder

Ders Süresi: 40

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Yapılandırılmış Grid

Kavramlar:

Araç ve gereçler: Kalem, kâğıt,

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Sebep-Sonuç

Öğretmen doğal ve beşerî unsurların değişimlerinin sebep ve sonucunu içeren yapılandırılmış grid tekniği ile hazırlanmış “Sebep-Sonuç” çalışma kâğıdı öğrencilere dağıtır ve öğrencilerden bugüne kadar öğrendiklerinden yola çıkarak çalışma kâğıdını yapmalarını ister, etkinliğin tamamlanması için 15 dakika süre verir. Bu süre içinde öğretmen etkinlikte yer alan soruları tahtaya yazar. Süre sonunda tüm öğrenciler verdikleri cevapları paylaşır. Cevaplar tahtadaki soruların altına da yazılır ve değerlendirilir.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilerden yaşadıkları ilde doğal ve beşerî çevredeki değişimin neden ve sonuçlarını ifade eden resim, şiir, kompozisyon yazmaları istenir.

EYLEM PLANI 3**Ders Planı 7**

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Araştırma İnceleme Yoluyla Öğretim

Yöntem: Yaratıcı Drama (Aktif Öğrenme)

Teknik: 5N 1K

Kavramlar: Afet, Deprem, Sel, Heyelan, Çığ, Kaya Düşmesi, Erozyon, Orman Yangını, Küresel Isınma, Hortum, AFAD, Kızılay, UMKE, AKUT.

Araç ve gereçler: Renkli fon kartonu, makas, kalem, silgi, kutu, kavanoz, ip, çakmak, çöp poşeti, yapay yıl başı ağacı, çakmak, küre, süpürge hortumu.

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Bil Bakalım, Bul Bakalım

Öğretmen öğrencilerin ilgisini çekeceğini düşündüğü bir oyun hazırlar ve derse oyunla ilgili araç ve gereçlerle girer. Ardından bugün işlenecek konu ile ilgili bir giriş yapar;

“Çocuklar bugün itibarıyla sizlerle afetler konusunu işleyeceğiz. Biliyorsunuz dünyamız ilk oluştuğu günden bu yana sürekli bir değişim halindedir. Bu değişim içinde yaşanan olaylar son derece doğaldır. Ancak bu doğal olaylar insanlara zarar verecek bir nitelikte olursa biz bunlara doğal olay değil doğal afet diyoruz. Deprem, sel, çığ, orman yangınları, erozyon, heyelan, hortum, vb. doğal olaylar geçmişten günümüze tüm canlıları etkilemiş doğal afetlere

dönüşmüşlerdir. Bu olaylar aniden başlar ve durdurması imkansızdır. Ancak teknolojik gelişmelerin de verdiği imkanlarla önlemler alabilir, bu olayların canlılar üzerindeki etkisini ve riskleri azaltabiliriz.” Sonra sırayla afet kavramlarının açıklaması yapılır. Ve oyuna (afetleri canlandırma oyunu) başlanır.

Oyun bittikten sonra çocuklara “Afet Haritası Çalışma Kâğıdı” verilir ve ilde görülme riski fazla olan afetleri tespit etmeleri istenir.

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilere ödev olarak “5N 1K Etkinliği” çalışma kâğıdı verilir.

Ders Planı 8

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Eğitsel Oyun, Kavram Haritası

Kavramlar: Afet, Risk, Önlem, Afet Çantası, Tatbikat, Güvenli Alan,

Araç ve gereçler: Fon kartonu, renkli A4 kağıtları, kalem, silgi, yapıştırıcı

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Afet Çantası Hazırlama Oyunu

Öğretmen sınıfa girer ve çocuklar sizinle “Afet çantası hazırlama oyunu” oynayalım der. Tahtaya iki büyük fon kartonu yapıştırılır. Birine “istek” diğerine “ihtiyaç” yazılır. Daha sonra öğretmen tarafından afet sonrasında ihtiyaç duyulacak eşyalara yönelik örnekler verilir. Öğretmen istek ve ihtiyaçları ifade eden nesnelerin adını renkli kağıtlara yazmış ve bir kutuya atıp karıştırmıştır. Öğrenciler sırayla gelip kutudan rastgele bir kâğıt seçerler ve seçtikleri kartları kendilerince uygun olan kartona yapıştırırlar. Oyun bittikten sonra kartonlara yapıştırılan nesneler değerlendirilir.

Ardından doğal afetlerin öncesinde ve sonrasında bakanlıklar, belediyeler, AFAD ve sivil toplum kuruluşlarının yaptıkları hazırlıklara ve aldıkları önlemlere değinilir.

AFAD: İllerin afet riskini belirler, bu riskleri azaltmaya yönelik planlar ve hazırlıklar yapar, tatbikatlar ve eğitimler düzenler, acil durumda hazırlıklarını koordineli bir şekilde uygulamaya koyar, kesintisiz iletişim ve haberleşmeyi sağlar.

Kızılay: Afet ve acil durumlarda afetzedelere acil barınma ve beslenme imkânı sunar.

UMKE: Açılımı “Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi” dir. Ekip afet ve acil durumlarda medikal kurtarma ve acil sağlık hizmetleri verir.

AKUT: Arama Kurtarma Derneğidir. Afet ve acil durumlarda arama kurtarma çalışmalarına destek veren bir sivil toplum kuruluşudur.

“Afet öncesinde birey ve toplumun bilinçlenmesi için eğitimler ve tatbikatlar düzenlenir, afet ile mücadele için bütçe ayrılır, profesyonel ve gönüllü müdahale ekipleri oluşturulur. Afet sonrasında ise en kısa sürede müdahale edilir, arama kurtarma faaliyetlerine başlanır, halkın, gıda, barınma, kıyafet, güvenlik ve sağlık hizmeti gibi ihtiyaçları karşılanır.” Dedikten sonra bireysel anlamda yapılabilecekler sıralanır.

“Bizler de bireysel olarak afet öncesinde hazırlık yaparız, tedbir alırız, afet çantası hazırlarız, tatbikatlara katılırız. Afet sırasında tehlikeli alanlardan uzak dururuz, panik yapmayız, kapalı alandaysak yaşam üçgeni oluştururuz, açık alandaysak güvenli bölgelere yöneliriz. Afet sonrasında ise güvenli alanlarda kalıp yardım beklemeliyiz, acil değilse iletişim araçlarını boş yere kullanmamalıyız, yetkililer ile uyum içinde hareket etmeliyiz.”

Öğretmen öğrencilere şu soruyu yöneltir: “Peki sizler afet öncesinde, afet esnasında ve afet sonrasında neler yaparsınız?”

Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilere sorulan soruya istinaden “Ne yaparım? Ne yapmam?” etkinlik kâğıdı verilir. Ve düşündüklerini yazmaları istenir. Öğrencilere 10 dakika süre verilir. Süre sonunda verilen cevaplar değerlendirilir.

Ders Planı 9

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Sunuş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Gösterip Yaptırma (Aktif Öğrenme)

Teknik: Soru-cevap

Kavramlar: Afet, Risk, Önlem, Tatbikat, Güvenli Alan, Deprem, Sel

Araç ve gereçler: Düdük, Şemsiye

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Sakın Yanma!

Öğretmen öğrencilere ilde görülme riski olan deprem ve sel afetlerinde nasıl hareket etmeleri

gerektiğini anlatır. Deprem olduğunda zarar görmemek için çök-kapan-tutun, sel olduğunda da etraftaki en yüksek yere çıkmak gerektiğini söyler. Bir yandan da bu hareketlerin nasıl yapılacağını kendisi gösterir. Bununla ilgili “Sakın Yanma” etkinliğini yapacaklarını söyler. Öğretmen düdüğü çaldığında bu deprem oluyor anlamına gelmektedir ve öğrencilerin çök-kapan-tutun pozisyonunu alması gerekmektedir. Şemsiyeyi başının üstüne kaldırdığında ise sel geliyor demektir ve oturdukları sıraların üstlerine çıkmalarını ister. Hata yapan oyun dışı kalacak ve tahtanın önüne gelecektir. Ders süresine de bağlı kalarak son kalan öğrenciye kadar oyun devam eder.

Ölçme ve Değerlendirme: Uygulama sonunda öğrenciler ile soru-cevap ve afet anında neler yapılıp neler yapılmayacağı ile ilgili değerlendirme yapılır.

EYLEM PLANI 4

Ders Planı 10

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler

Ders Süresi: 40+40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Araştırma İnceleme Yoluyla Öğretim

Yöntem: Deney (Aktif Öğrenme)

Teknik: Beyin Fırtınası

Kavramlar: Afet, Heyelan, Risk, Önlem, İstinat.

Araç ve gereçler: Renkli fon kartonu, makas, ilaç kutusu, mukavva, yapıştırıcı, fındık, kara buğday, jenga.

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Heyelan Deneyi

Öğretmen, sınıfta 4 grup oluşturur. Bunları da 2 grup olarak ayırır. Ayrılan 2 gruptan biri istanatlđ diğeri istinatsız deney hazırlayacaktır ve karabuğday dökülecek. Öteki 2 grup da biri istinatlı diğeri istinatsız olacak ve fındık dökülecek.

Ölçme ve değerlendirme: deney sonrasında sonuçlar değerlendirilecek. Alınacak önlemlerin riski önleme ve azaltmadaki etkisi konuşulacak.

Ders Planı 11

Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Konu: İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri

Öğrenme Çıktısı: Yaşadığı İlde Meydana Gelebilecek Afetlerin Etkilerini Azaltmaya Yönelik Farkındalık Etkinlikleri Düzenler

Ders Süresi: 40 dakika

Yaklaşım: Yapılandırmacı Yaklaşım

Strateji: Buluş Yoluyla Öğretim

Yöntem: Aktif Öğrenme

Teknik: Eğitsel Oyun

Kavramlar: Doğal Çevre, Beşerî Çevre, Afet, Deprem, Sel, Heyelan, Çığ, Kaya Düşmesi, Erozyon, Orman Yangını, Küresel Isınma, Hortum, AFAD, Kızılay, UMKE, AKUT.

Araç ve gereçler: Renkli kağıtlar, makas, mukavva, yapıştırıcı, zar, piyon.

Uygulama:

Etkinliğin Adı: Başla ve Bitir

Öğretmen sınıfta iki takım oluşturur. Tahtaya takımların adı yazılır. Son oyunculara kadar takımlar yarışır, soruları bilmeye çalışır. Soruyu bilen takıma bir çentik atılır. Oyun sonunda hangi takım daha fazla soru bilirse o takım kazanır.

Ölçme ve değerlendirme: Oyun sonunda değerlendirme yapılır. Cevaplanamayan sorular cevaplanır. Yanlışlar düzeltilir.

EK-2 Çalışma Kağıtları

DOĞAL VE BEŞERÎ ÇEVRE DEĞİŞİMLERİ HABERLERİ ÇALIŞMA KÂĞIDI

1- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurlarını yazınız.

- Doğal Çevre Unsurları:
- Beşerî Çevre Unsurları:

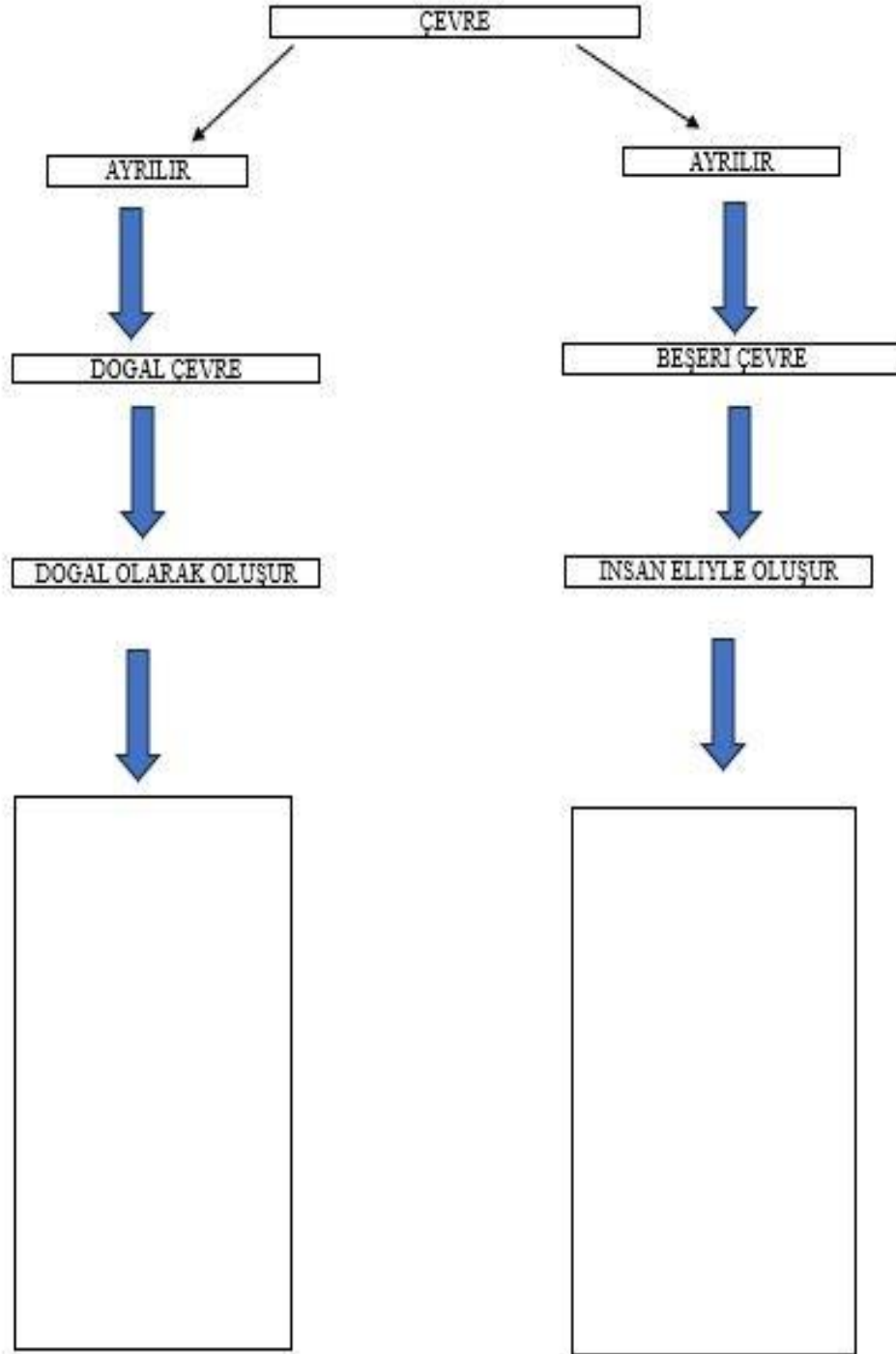
2- Haberlerde yer alan doğal ve beşerî çevredeki değişimlerin sebepleri nelerdir?

3- Haberlerde yer alan doğal çevre ve beşerî çevre unsurları değişimden nasıl etkilenmiştir?

4- Siz çevrenizde haberlerdekine benzer bir değişime şahit oldunuz mu?

5- Doğal ve beşerî çevrenin korunmasında sizlere ne gibi görevler düşmektedir?

KAVRAM HARİTASI



AİLE BÜYÜKLERİ İLE RÖPORTAJ

1- Yaşadığımız çevrede geçmişten günümüze nasıl değişiklikler oldu?

2- Bu değişimden etkilenen doğal çevre unsurları nelerdir?

3- Bu değişimden etkilenen beşerî çevre unsurları nelerdir?

SEBEP-SONUÇ

1. Sanayileşme	2. Nüfus artışı	3. Su kaynaklarının aşırı kullanımı
4. Teknolojik gelişmeler	5. Ekonomik gelişmeler	6. Kültürel etkileşim
7. Nüfus yoğunluğu	8. Ulaşım sorunları	9. Biyoçeşitliliğin azalması
10. Küresel ısınma	11. Hava kirliliği	12. Su kirliliği
13. Toprak kirliliği	14. Altyapı sorunları (su, elektrik, sağlık hizmetleri)	15. Gürültü kirliliği
16. Doğal afetler	17. Şehirleşme	18. Göç

1- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir?

2- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğal çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır?

3- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sebepleridir?

4- Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri beşerî çevrenizde yaşanan değişimin sonuçlarıdır?

YUVACIK BARAJI



Yuvacık Barajı, Kirazdere çayı üzerine yapılmış, Kocaeli ili ve çevresinin içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacına katkıda bulunmak üzere 1999 yılında hizmete girmiştir. Baraj yapımına başlanmadan önce bölgede halka ait olan arazileri devlet parasını ödeyerek halktan satın almıştır. Arazi sahipleri bir yandan arazileri için üzüldükten diğeryandan da kendilerine içme ve sulama suyu sağlayacak bir baraj yapılacağından dolayı memnun olmuşlardır.

Osmanlı'dan günümüze içilebilir su kaynaklarıyla bilinen bölgede bulunan Yuvacık Barajı, Kocaeli'nin turizm açısından potansiyeli en yüksek değeridir. Yuvacık Barajı doğal güzelliği sebebiyle çok fazla turist çekmektedir. Özellikle yaz aylarında gelen turistlerden dolayı nüfus dönemsel olarak artmaktadır. Bu yüzden de bu bölgede pek çok tesis inşa edilmiştir. Yuvacık Baraj yolu üzerine bazı yemek tesisleri yapılmış ve barajın içinde alabalık çiftlikleri kurulmuştur.

Dereleri çevreleyen zümrüt yeşili ormanları, sahip olduğu doğal yapısı, bitki örtüsü, yaban hayatı özellikleri, yürüyüş parkurları ve manzarası ile Yuvacık Barajı ziyaretçilerine eşsiz bir deneyim sunmaktadır. Bu yüzden insanlar doğa yürüyüşleri yapmak için buraya gelirler. Baraj çevresindeki göl manzarası eşliğinde piknik yaparak hafta sonunu keyifli bir şekilde geçirebilirler (<https://basiskelegezi.com/yuvacik-baraji/>).

Ancak hem yeni yapılan tesisler ve restoranlar hem de bölgenin çok fazla ziyaret edilmesi gibi beşerî faaliyetler arazi tahribatına yol açabilmektedir. Yanlış arazi kullanımı ormanların tahrip edilmesine neden olabilmekte, bölgede erozyon riski artmaktadır (Atalay Dutucu & Mutlu, 2022).

- Yuvacık Barajı'nın yapılma sebepleri neler olabilir? Yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

- Yuvacık Barajı'nın yapılması ile doğal ve beşerî çevre unsurlarından hangilerinde değişim yaşanmıştır? Yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

- Barajın yapımı doğal ve beşerî çevre unsurlarından su kaynakları, bitki örtüsü, yerleşim alanları ve nüfusu nasıl etkilemiş olabilir? Yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

- Barajın yapılmasının Kocaeli'ne olumlu ve olumsuz katkıları neler olabilir?

.....

.....

.....

.....

.....

5N 1K

Verilen bilgiler doğrultusunda açıklaması yapılan doğa olaylarını örnekte size verildiği gibi tamamlayınız.

1- DEPREM

- Yer kabuğunun kırılması ve yer değiştirmesi ile oluşan sarsıntılardır.
- Ülkemiz birinci derecede deprem bölgesi olduğundan dolayı en fazla can kaybı bu doğal afette olur. Binalar ve köprüler yıkılır, ulaşım ve iletişim sorunları yaşanır.
- Depremın zararlı etkilerinin azaltılması, sağlam konutlar, yollar, köprüler yapılması, evdeki TV ünitesi, saat, çerçeve, kitaplık gibi eşyaların sabitlenmesi ile mümkün olabilir.
- Depremler en çok aktif fay hatları üzerinde gerçekleşir.
- Aniden olur, zamanı önceden bilinemez.
- İnsanlar ve hayvanlar zarar görür.

<u>Ne:</u>
<u>Nerede:</u>
<u>Ne zaman:</u>
<u>Neden:</u>
<u>Nasıl:</u>
<u>Kim:</u>

2- HEYELAN

- Toprak ve kaya parçalarının aşağı yönde hareket etmesi, düşmesidir.
- Bazen çok hızlı bir şekilde olur bazen de yavaş yavaş gerçekleşir.
- Ülkemizin jeolojik yapısı ve coğrafi koşulları heyelan oluşumuna müsait olduğu için heyelan sıkça görülür.
- İnsanlar ve hayvanlar zarar görür.
- Genellikle eğim ve yağışın fazla olduğu dik yamaçlarda meydana gelir.
- Heyelanın zararlı etkilerini ağaçlandırma yaparak, bitki örtüsünü tahrip etmeyerek, eğimi fazla yamaçların eteklerine yaşam alanları inşa etmeyerek azaltmak mümkündür.

<u>Ne:</u>
<u>Nerede:</u>
<u>Ne zaman:</u>
<u>Neden:</u>
<u>Nasıl:</u>
<u>Kim:</u>

3- SEL

- Aşırı yağışlar ya da karların erimesiyle gelişen su taşkınlarıdır.
- Bazen hızlı, bazen yavaş bazen de ani olarak gelişir.
- Dere yataklarına ev yapmayarak, yerleşim yerlerinden geçen dere yataklarını ıslah ederek, ağaçlandırma yaparak selin zararlı etkilerinin azaltmak mümkündür.
- Selden dolayı, boğulma ve can kayıpları olur, yollar çöker, evleri su basar, binalar yıkılır.
- Bol yağış alan, deniz seviyesine yakın yerlerde görülür.
- İnsanlar ve hayvanlar etkilenir, zarar görebilir.

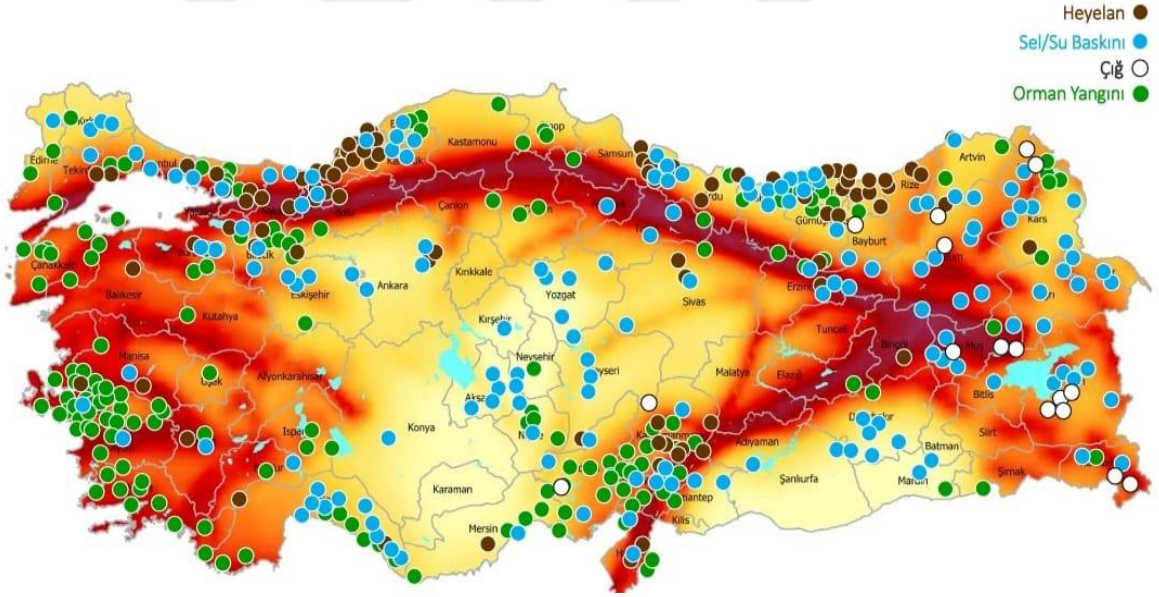
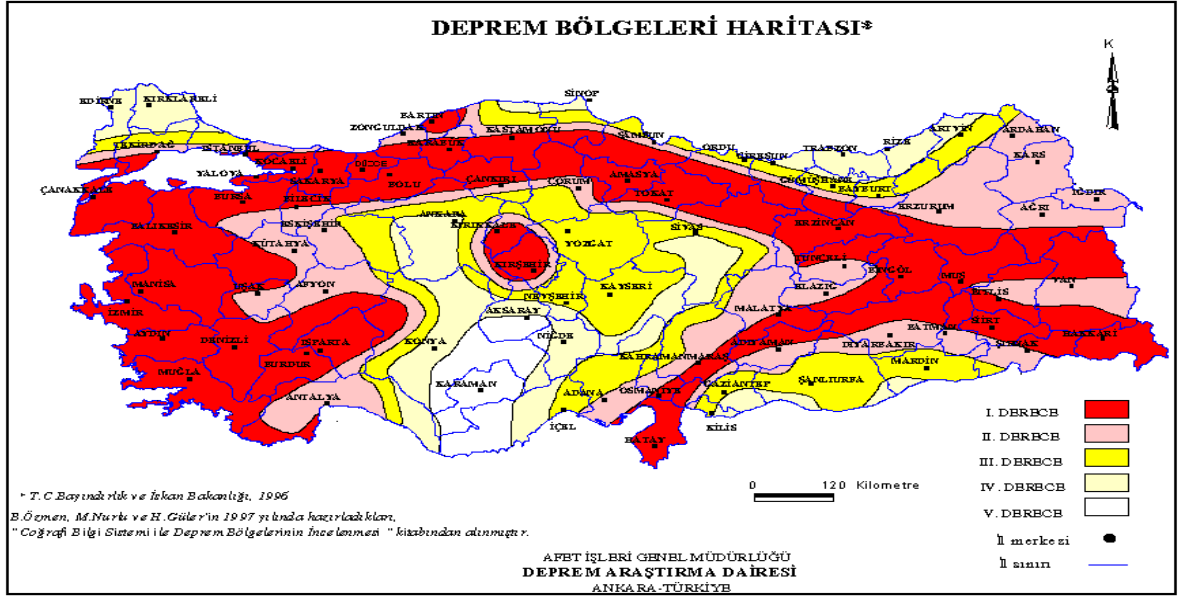
<u>Ne:</u>
<u>Nerede:</u>
<u>Ne zaman:</u>
<u>Neden:</u>
<u>Nasıl:</u>
<u>Kim:</u>

4- ORMAN YANGINLARI

- Doğal olarak ya da insan eliyle ortaya çıkarak ve bitki örtüsünün kısmen ya da tamamen yanmasıdır.
- Yaz aylarında görülme olasılığı yüksektir.
- Ege, Akdeniz ve Marmara bölgesinde daha çok görülür.
- Yangından dolayı, ormanlarımız yok olur, yerleşim yerleri zarar görür, evler yanar.
- Ormanlarda ateş yakmayarak, ormanlara yangın gözetleme kuleleri yaparak, ormanlara cam şişe, plastik gibi çöpler atmayarak yangının önüne geçmek mümkündür.
- İnsanlar ve hayvanlar hayatlarını kaybedebilir, evsiz kalabilirler.

<u>Ne:</u>
<u>Nerede:</u>
<u>Ne zaman:</u>
<u>Neden:</u>
<u>Nasıl:</u>
<u>Kim:</u>

AFET HARİTALARI ETKİNLİĞİ



Yukarıda verilen haritaları inceleyiniz. Yaşadığınız ilde görülme riski fazla olan afetleri yazınız.

.....

.....

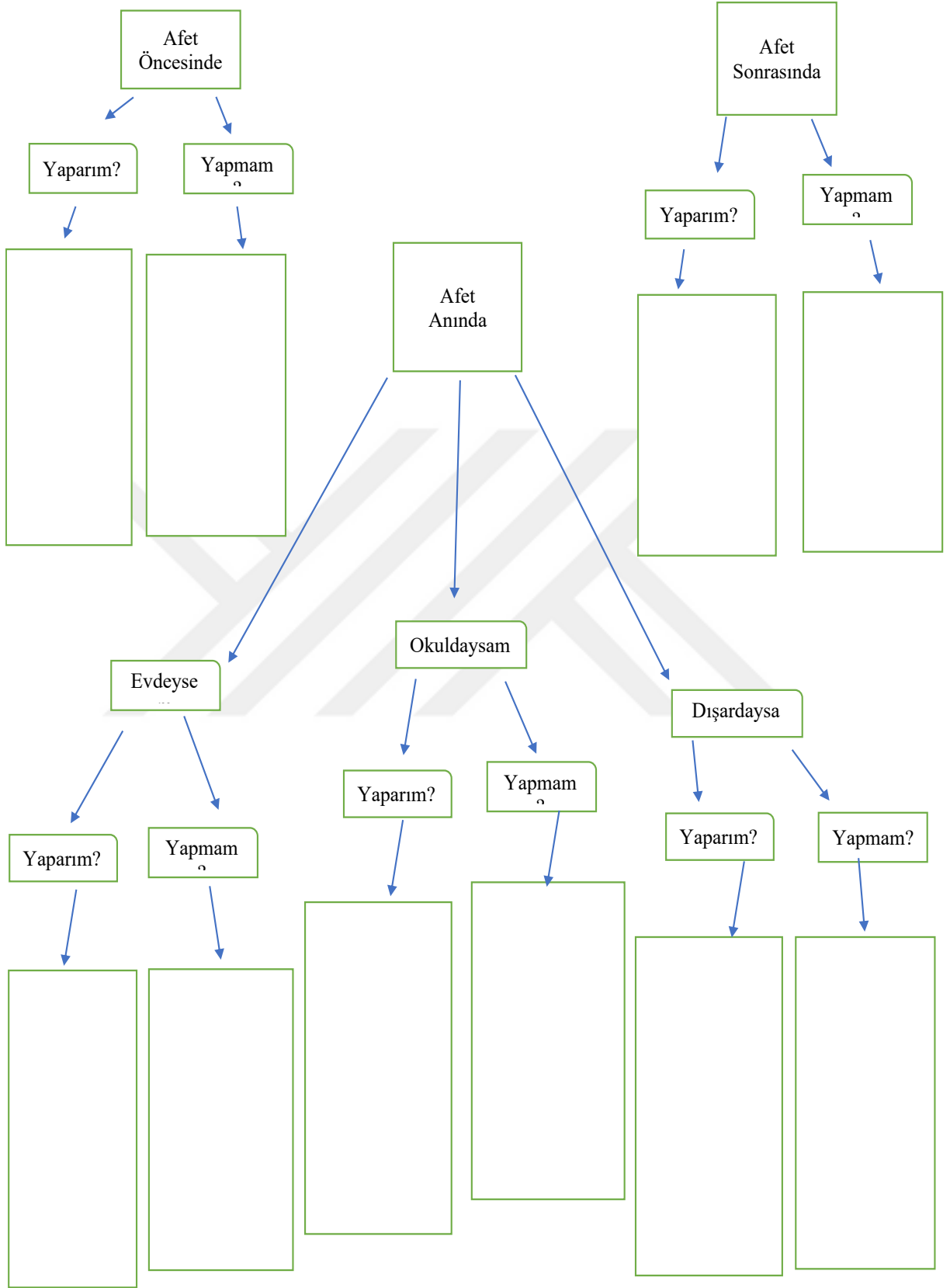
.....

.....

.....

.....

Ne yaparım? Ne yapmam?



Ek- 3 Veli Onam Formu

Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Veli,

Çocuğunuzun dâhil edilmesi için önerilen “Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Kullanılması: Bir Eylem Araştırması” adlı çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretim programında yer alan doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarının ve süreç bileşenlerinin gerçekleşmesine yönelik aktif öğrenme yöntemleri içeren eylem planları hazırlayarak öğrencilerin bu öğrenme çıktılarını ve süreç bileşenlerini edinmelerini sağlamaktır.

Çalışma Seda YILMAZ ALPASLAN tarafından yürütülecektir. Çalışma sonucunda ortaya çıkan sonuçlar yazılı olarak açıklanacaktır. Çocuğunuzun araştırmaya katılabilmesi için aşağıda sıralanmış olan maddeleri okumanız ve kabul ederseniz izin formunu imzalamanız istenmektedir. İzin formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederiz.

- Seda YILMAZ ALPASLAN isimli uygulayıcının çocuğumla düzenli olarak çalışmalar yürüteceğini anlamış bulunmaktayım.
- Çalışmada gizliliğin esas olduğunu ve çocuğumun isminin hiçbir biçimde rapor edilmeyeceğini ve takma isim kullanılacağını anlamış bulunmaktayım.
- Çalışmanın, çocuğum için psikolojik ya da fiziksel bir risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım.
- Bu çalışmada alınacak ses ve video kayıtlarının, yalnızca ilgili araştırmacılar tarafından inceleneceğini, istediğimde tarafıma iletileceğini anlamış bulunmaktayım.
- İsteddiğimde, herhangi bir neden ileri sürmeden çocuğumu çalışmadan çekebileceğimi anlamış bulunmaktayım.
- İsteddiğimde, yapılan bir uygulamanın yapılış amacı ve çocuğuma sağlayacağı katkı ile ilgili soru sorma hakkım olduğunu anlamış bulunmaktayım.
- Seda YILMAZ ALPASLAN isimli uygulayıcı tarafından yürütülecek olan “Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Kullanılması: Bir Eylem Araştırması” adlı çalışmaya çocuğumun katılmasına izin veriyorum.

Veli Adı Soyadı:

İmza:

EK- 4 MEB İzin Belgesi



Başvuru No: MEB.TT.2024.003491

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 759068

T.C. Kimlik No:

Adı Soyadı: SEDA YILMAZ ALPASLAN

Araştırmanın Adı: ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİMİNDE AKTİF ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Araştırmanın Niteliği: Doktora Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Veri Toplama Aracının Başlığı: Başarı testi, video kayıtları, öğretmen günlükleri, kişisel bilgi formu, çalışma yaprakları ve öğrenci ürünleri, görüşme formu

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 01.11.2024 Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 01.11.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı “Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)” göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni KOCAELİ İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından “Araştırma Uygulama İzni” belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için '<https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula>' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -

EK- 5 Etik İzin Formu



Evrak Tarih ve Sayısı: 17.10.2024-1040352



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve
Yayın Etiği Kurulu KURUL KARARI



TOPLANTI

TARİHİ : 15.10.2024 TOPLANTI SAYISI 20
KARAR SAYISI 428

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA**'nın danışmanlığını, **Seda YILMAZ ALPASLAN**'ın araştırmacılığını üstlendiği, *"Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Kullanılması: Bir Eylem Araştırması"* konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurucuya ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİĞEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

Üye
Prof.
Ceren HEPYÜCEL

Belge Takip Adresi: <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BSR2BLPRV2&eS=1040352>

EK- 6 Yapılandırılmamış Gözlem Formu

YAPILANDIRILMAMIŞ GÖZLEM FORMU

Gözlemci Adı – Soyadı: _____

Gözlem Tarihi: ____ / ____ / 20____

Gözlenen Kişi/Grup: _____

Ders / Etkinlik Adı: _____

Gözlem Süresi: _____ dakika

Gözlem Notları Alanı

[illegible]

EK- 7 Öğretmen Günlüğü Formu

ÖĞRETMEN GÜNLÜĞÜ FORMU

Tarih: _____

Sınıf / Şube: _____

Ders / Konu: _____

Süre: _____ dakika

1. DERSİN HEDEFLERİ VE PLANLANAN ETKİNLİKLER

2. UYGULANAN YÖNTEM VE TEKNİKLER

3. ÖĞRETMENİN GÖZLEMLERİ

EK- 8 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme Formu

“Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Kullanılması: Bir Eylem Araştırması” adlı akademik çalışmada aktif öğrenme yöntemlerinin kullanılması ile ilgili katılımcıların görüşlerini almak üzere hazırlanmış bu görüşme sadece yapılması planlanan çalışmada veri olarak kullanılacak, **katılımcıların kimlik bilgileri çalışmada kesinlikle verilmeyecektir.** Çalışmanın amacı “sosyal bilgiler öğretim programında yer alan doğal ve beşerî çevre ile doğal afet öğrenme çıktılarının ve süreç bileşenlerinin gerçekleşmesine yönelik aktif öğrenme yöntemleri içeren eylem planları hazırlayarak öğrencilerin bu öğrenme çıktılarına ve süreç bileşenlerini edinmelerini sağlamaktır.” Bu nedenle hazırlanan akademik çalışmanın amacına ulaşabilmesi için, görüşme formlarından elde edilecek verilerde **katılımcıların sadece şahsi görüşlerini açıklamalarıyla belirtmesi hayati önem taşımaktadır.** Katkılarınız için teşekkür ederim.

Seda YILMAZ ALPASLAN

Görüşme Soruları

- 1- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması hakkında ne düşünüyorsunuz?
- 2- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması esnasında karşılaştığınız zorluklar nelerdir?
- 3- Doğal ve Beşerî Çevre ile Doğal Afet Öğrenme Çıktılarının ve Süreç Bileşenlerinin edinilmesine yönelik uygulanan aktif öğrenme yöntemleri sonucu neler öğrendiniz?

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı: Seda

Soyadı: Yılmaz Alpaslan

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: 2006-2010 Uludağ Üniversitesi, Tarih Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi: 2016-2019 Akdeniz Üniversitesi, İlköğretim ABD, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri:

ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİLERDE YAYINLANAN MAKALELER

Yılmaz Alpaslan, S. (2024). Annales Ekolü çerçevesinde sosyal bilgiler ders kitaplarındaki tarih konularının incelenmesi. EDUCATIONE, 3(2), 133-163.

Alpaslan, S. ve Kaştan, Y. (2020). Suriye'deki Arap milliyetçilerin Fransızlara karşı bağımsızlık mücadelesi (1920-1946mücadelesi (Dil, Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Güncel Yaklaşımlar Dergi (CALESS), X(X), 425-434.

Alpaslan, S. ve Kaştan, Y. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının okul deneyimi dersine yönelik görüşleri (Akdeniz Üniversitesi örneği). Uluslararası Dil, Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Güncel Yaklaşımlar Dergisi (CALESS), 1(2), 199-214.

HAKEMLİ KONGRE / SEMPOZYUMLARIN BİLDİRİ KİTAPLARINDA YER ALAN YAYINLAR

Alpaslan S., Kaştan Y., "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Okul Deneyimi Dersine Yönelik Görüşleri (Akdeniz Üniversitesi Örneği)", 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, pp.427-441.

Kaştan Y., Alpaslan S., "Serik'te Turizmin Tarihi Gelişimi ve Bugünkü Durumu ", ICCHT-2017, International Congress on Cultural Heritage And Tourism, KONYA, TÜRKİYE, 19-21 Mayıs 2017, pp.909-917.

Kaştan Y., Alpaslan S., "İngilizce Kaynaklara Göre I. Dünya Savaşı'nda Filistin Cephesi'nde Gazze Muharebeleri", I. Uluslararası Türklerin Dünyası Sosyal Bilimler Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, 11-14 Mayıs 2017, pp.599-617.

Kaştan Y., Alpaslan S., "Antalya'da Türk Kültürüne Ait Geleneksel Taşınmaz Kültür Mirasları", VI. Uluslararası Türk Sanatı, Tarihi ve Folkloru Kongresi, KONYA, TÜRKİYE, 12-14 Mayıs 2016, pp.623-634.

Kaştan Y., Alpaslan S., Cumhuriyet Döneminde Manisa’da Sanayi Alanındaki Gelişmeler, Uluslararası Manisa Sempozyumu Şehzade II. Mehmed ve Manisa Tarihi-Kültürü-Ekonomisi, MANİSA, TÜRKİYE, 26-28 Ekim 2017, pp.123.

Kaştan Y., Alpaslan S., The Historical Development of The Agricultural Activities in Afyonkarahisar During The Republican Period, VIII. Uluslararası Afyonkarahisar Araştırmaları Sempozyumu, AFYONKARAHİSAR, TÜRKİYE, 5-7 Nisan 2018, pp.261.

Kaştan Y., Alpaslan S., Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti’nde Urfa’da Eğitimin Tarihi Gelişimi, III. Uluslararası Osmanlı Sancağından Cumhuriyet Kentine Urfa Tarihi Sempozyumu, ŞANLIURFA, TÜRKİYE, 6-8 Nisan 2018.

Kaştan Y., Alpaslan S., Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti’nde Urfa’da Tarım Faaliyetlerinin Tarihi Gelişimi, III. Uluslararası Osmanlı Sancağından Cumhuriyet Kentine Urfa Tarihi Sempozyumu, ŞANLIURFA, TÜRKİYE, 6-8 Nisan 2018.

Alpaslan S., Kaştan Y., Bolvadin’de Cumhuriyet Döneminde Tarım Alanındaki Gelişmeler, Uluslararası Bolvadin Sempozyumu, AFYONKARAHİSAR, TÜRKİYE, 13-15 Ekim 2017, pp.44.

Kaştan Y., Alpaslan S., Cumhuriyet Döneminde Bolvadin’de Eğitimin Tarihi Gelişimi, Uluslararası Bolvadin Sempozyumu, AFYONKARAHİSAR, TÜRKİYE, 13-15 Ekim 2017, pp.14.

Alpaslan S., Kaştan Y., Developments In Agriculture In Tunceli In The Republic Period, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018, pp.71.

Kaştan Y., Alpaslan S., The Historical Development Of Education In The Republic Period In Tunceli, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018, pp.137.

Alpaslan S., Kaştan Y., Social And Economic Development Of Antalya By Tuik 2013 Data, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018, pp.71.

Kaştan Y., Alpaslan S., Development Of The History Of Education In Antalya In The Republic Period, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018, pp.73.

Kaştan Y., Alpaslan S., Cumhuriyet Döneminde Emirdağ’da Eğitimin Tarihi Gelişimi, Uluslararası Emirdağ Sempozyumu, AFYONKARAHİSAR, TÜRKİYE, 24-26 Ağustos 2017.

ULUSLARARASI SEMPOZYUMLARDA SUNULAN BİLDİRİLER

Alpaslan, Seda, “Suriye’deki Arap Milliyetçilerin Fransızlara Karşı Bağımsızlık Mücadelesi

(1920-1946)”, Uluslararası Suriye: Politik Süreçler ve İnsani Krizler (1914-2016) Sempozyumu, TTK, ANKARA, TÜRKİYE, 4 Kasım 2016.

Kaştan Y., Alpaslan S., Yozgat’ta Cumhuriyet Döneminde Sağlık Alanındaki Gelişmeler, III. Uluslararası Bozok Sempozyumu Bölgesel Kalkınma ve Sosyo-Kültürel Yapı, YOZGAT, TÜRKİYE, 3-5 Mayıs 2018.

Kaştan Y., Alpaslan S., Yozgat’ta Tarım Faaliyetlerinin Cumhuriyet Dönemi Tarihi Gelişimi, III. Uluslararası Bozok Sempozyumu Bölgesel Kalkınma ve Sosyo-Kültürel Yapı, YOZGAT, TÜRKİYE, 3-5 Mayıs 2018.

DiĞER

Alpaslan S., Kaştan Y., “Bilgi Ağacı”, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, Uluslararası Jürili Ödüllü Karma Sanat ve Eğitim Materyalleri Sergisi, Katılımcı, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018.

Alpaslan S., Kaştan Y., “Bilgi Çarkı”, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, Uluslararası Jürili Ödüllü Karma Sanat ve Eğitim Materyalleri Sergisi, Katılımcı, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018.

Kaştan Y., Alpaslan S., Topuz E., “Giyotin”, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, Uluslararası Jürili Ödüllü Karma Sanat ve Eğitim Materyalleri Sergisi, Katılımcı, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018.

Kaştan Y., Alpaslan S., “Otağ”, Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Sempozyumu, Uluslararası Jürili Ödüllü Karma Sanat ve Eğitim Materyalleri Sergisi, Katılımcı, ANTALYA, TÜRKİYE, 7-9 Nisan 2018.

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar:

2012 MEB Ücretli Öğretmenlik (Sosyal Bilgiler Öğretmenliği)

2018 MEB Ücretli Öğretmenlik (Sınıf Öğretmenliği)

2023 Elit Gençler Koleji (Sosyal Bilgiler Öğretmeni)

2024 Kocaeli Teknokent Koleji

2025 Kars Bahçeşehir Koleji

İLETİŞİM

E-posta adresi:

İNTİHAL RAPORU

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİMİNDE AKTİF ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI by Seda YILMAZ ALPASLAN

ORJİNALLİK RAPORU

%**4**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**4**

İNTERNET KAYNAKLARI

%**2**

YAYINLAR

%**2**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

www.anadiliegitimi.com

İnternet Kaynağı

%**1**

2

tymm.meb.gov.tr

İnternet Kaynağı

<%**1**

3

www.gebzegazetesi.com

İnternet Kaynağı

<%**1**

4

Submitted to Anadolu University

Öğrenci Ödevi

<%**1**

5

www.iha.com.tr

İnternet Kaynağı

<%**1**

6

www.trthaber.com

İnternet Kaynağı

<%**1**

7

İçil, Aydan. "Sosyal Bilgiler Dersinde Finansal Okuryazarlığın Geliştirilmesinde Drama Yönteminin Kullanılması: Bir Eylem Araştırması", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2024

Yayın

<%**1**

BİLDİRİM SAYFASI

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

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

../../2025

