

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ 6. SINIF
YERYÜZÜNDE YAŞAM ÜNİTESİNE İLİŞKİN TEKNOLOJİK
PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİYLE İLGİLİ DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve AYVAZ

**TRABZON
Ocak, 2019**

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ 6. SINIF
YERYÜZÜNDE YAŞAM ÜNİTESİNE İLİŞKİN TEKNOLOJİK
PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİYLE İLGİLİ DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

Merve AYVAZ

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek
Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**


Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Yavuz AKBAŞ

TRABZON
Ocak, 2019

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 21 / 01 / 2019

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Yavuz AKBAŞ


.....

Üye : Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT


.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Kerem ÇOLAK


.....

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Emin AŞIKKUTLU

Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Merve AYVAZ

21 / 01 / 2019

ÖN SÖZ

Bu araştırma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6.sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulardaki Teknolojik Pedagojik Alan Bilgi (TPAB) seviyesini tespit etmektir. Araştırmanın öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin araştırılmasının, sosyal bilgiler öğretmeni yetiştirme alanına ve teknoloji boyutundaki eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmanın belirlenmesinden bitimine kadarki uzun süreçte karşılaştığım güçlüklerin en dikkatli şekilde aşılmasında her türlü bilgi, yardım ve tecrübesini esirgemeyen ve değerli vaktini bana ayırarak her türlü tecrübesiyle bana yol gösteren, bana her daim güvenen ve beni cesaretlendiren saygıdeğer ve kıymetli danışmanım Doç. Dr. Yavuz Akbaş'a,

Lisans ve yüksek lisans süreci boyunca gerek ders aldığım gerek deneyimleriyle bizlere yol gösteren sayın hocalarım, Doç. Dr. Ebru GENÇTÜRK, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AKPINAR, Dr. Öğr. Üyesi Kerem ÇOLAK, başta olmak üzere bütün değerli hocalarıma,

Tez uygulamaları aşamasında tüm samimiyet ve içtenlikleriyle çalışma grubumu oluşturan Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarına,

Bu çalışmam boyunca bana gerek teknik anlamda yardımcı olan, gerek motivasyon sağlayan, gerekse maddi manevi destekleriyle yanımda olan tüm arkadaşlarıma,

Son olarak hayatımın her aşamasında olduğu gibi eğitim-öğretim faaliyetlerine başladığım andan bu zamana kadar her zaman yanımda olan, bana güvenen, maddi ve manevi anlamda hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen kıymetli annem Melahat AYVAZ'a, sevgili babam Orhan AYVAZ'a ve canım kardeşlerim Barış AYVAZ, Melisa AYVAZ ve Nebiye AYVAZ'a, ilgi ve desteğiyle her zaman yanımda olan İlhan KINA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Ocak, 2019
Merve AYVAZ

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Problem Durumu	1
1. 2. Araştırmanın Amacı.....	5
1. 3. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	6
1. 4. Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1. 5. Araştırmanın Varsayımları	7
1. 6. Tanımlar	8
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	9
2. 1. Eğitim Perspektifinde Teknoloji Kavramı, Entegrasyonu, Gelişimi ve Faydaları	9
2. 2. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	11
2. 2. 1. Alan Bilgisi	12
2. 2. 2. Pedagojik Bilgi (PB)	13
2. 2. 3. Teknolojik Bilgi.....	14
2. 2. 4. Teknolojik Alan Bilgisi (TAB)	14
2. 2. 5. Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB)	15
2. 2. 6. Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)	16
2. 2. 7. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)	19
2. 2. 8. İlgili Literatür	20
2. 2. 8. 1. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının TPAB Düzeylerinin Belirlenmesine İlişkin Yapılan Bazı Çalışmalar	21
3. YÖNTEM	34
3. 1. Araştırma Modeli	34

3. 2. Araştırmanın Tasarlanması	35
3. 3. Çalışma Grubu	36
3. 4. Verilerin Toplanması.....	40
3. 4. 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği.....	41
3. 4. 2. Kavram Haritası	42
3. 4. 3. Ders Planı	42
3. 4. 4. Vignetteye Dayalı Yarı-Yapılandırılmış Mülakatlar	43
3. 4. 4. 1. TPAB'a İlişkin Vignetteler	43
3. 4. 5. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatların Pilot Uygulamasının Yapılması.....	47
3. 4. 6. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatların Asıl Uygulamasının Yapılması.....	48
3. 5. Verilerin Analizi.....	49
3. 5. 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeğinin Analizi.....	49
3. 5. 2. Kavram Haritalarından Elde Edilen Verilerin Analizi	49
3. 5. 3. Ders Planlarından Elde Edilen Verilerin Analizi	51
3. 5. 4. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi	54
4. BULGULAR.....	55
4. 1. Araştırmanın Nicel Bölümü ile İlgili Bulgular	55
4. 2. Araştırmanın Nitel Bölümü ile İlgili Bulgular	59
4. 2. 1. Kavram Haritalarından Elde Edilen Bulgular	59
4. 2. 2. Ders Planlarından Elde Edilen Bulgular	75
4. 2. 3. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular.....	85
5. TARTIŞMA	147
5. 1. Nicel Verilere İlişkin Tartışma	147
5. 1. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Tartışma	147
5. 2. Nitel Verilere İlişkin Tartışma.....	150
5. 2. 1. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Tartışma.....	150
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	163
6. 1. Sonuçlar	163
6. 2. Öneriler	166
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	166
6. 2. 2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	167

7. KAYNAKLAR	169
8. EKLER	182
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	184



ÖZET

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının 6. Sınıf Yeryüzünde Yaşam Ünitesine İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisiyle İlgili Düzeylerinin İncelenmesi

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam Ünitesi konularına ilişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) düzeylerini tespit etmektir. Araştırmada, karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2017-2018 akademik yılı bahar döneminde, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programında öğrenim gören 70 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğretmen adayları içinden 12'si ile vignettelere dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Çalışmanın nicel boyutunda veri toplama aracı olarak "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Ölçeği", nitel boyutunda ise "kavram haritası, ders planları ve vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar" kullanılmıştır.

Araştırmada TPAB ölçeğinden elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilirken, kavram haritaları ve ders planlarından elde edilen veriler, geliştirilen rubrikler aracılığıyla analiz edilmiştir. Ayrıca vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'ın alt boyutları genelde iyi düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Bu alt boyutlar içerisinde en düşük seviyedeki Teknolojik Bilgi (TB)'si, en yüksek seviyedeki Teknolojik Alan Bilgisi (TAB)'dir. Kavram haritalarından elde edilen veriler sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alan bilgilerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel ve konuya özgü program bilgisi, kavramsal anlama güçlüğü bilgisi, öğretim strateji ve yöntem bilgisine ilişkin bilgisi, değerlendirme bilgisi ve teknolojik bilgisi olmak üzere beş bölümde ele alınan TPAB'larının orta seviyede oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca adayların TPAB'larını ölçmede tek bir ölçme aracının yeterli olamayacağını, TPAB ölçeğinin yanında kavram haritaları, ders planları ve vignetteye dayalı mülakatların kullanılmasında adaylarının bu konudaki TPAB seviyelerini net bir şekilde ortaya koymada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara bağlı olarak, öğretmen adaylarının öğretim programlarını yakından incelemelerine fırsat verecek ders ve öğretim uygulamalarına lisans programlarında daha fazla yer verilmesi yönünde öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, TPAB Yeterliliği, Vignette Tekniği.

ABSTRACT

Investigating the Level of Social Studies Teacher Candidates on Technological and Pedagogical Content Knowledge related to Life on Earth's Surface Unit in 6th Grade

The aim of this study is to determine the level of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) related to subjects of the 6th class Life Unit on Earth of social studies teacher candidates. In the investigation, mixed method was used. The sample of the study consists of 70 prospective teachers studying at the Social Studies Teaching Program of KTÜ Fatih Faculty of Education in the spring period of 2017-2018 academic year. With 12 of those prospective teachers, semi-structured interviews based on vignettes were conducted. In the quantitative dimension of the study, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Scale was used as the data collection tool, and in the qualitative dimension of the study concept map, lesson plans and semi-structured interviews based on vignettes were used.

While the data obtained from TPCK scale in the study were analyzed with SPSS program, and the data obtained from concept maps and lesson plans were analyzed by using developed rubrics. In addition, the data from semi-structured interviews based on vignette were subjected to content analysis.

According to the results of the research, it was determined that the sub-dimensions of TPCK of prospective social studies teachers are generally at a good level. Among these sub-dimensions, the lowest level was found in Technological Information (TI) and the highest level was found in Technological Content Knowledge (TCK). As a result of the data obtained from concept maps, it was determined that their content knowledge was at a medium level. It was determined that in the five realms of the Technological Pedagogical Content Knowledge consisting general and subject-specific program knowledge, conceptual learning difficulty knowledge, knowledge of teaching strategies and methods, evaluation knowledge and technological knowledge of the prospective social sciences teachers are at an intermediate level. In addition, it was concluded that a single measurement tool could not be sufficient to measure the TPCK of the candidates, and that the use of concept maps, lesson plans and interviews based on vignette were effective in clearly demonstrating the TPCK levels in these topics. According to the results, recommendations were made on having more space in undergraduate programs

for more lessons and training applications that will allow prospective teachers to examine the curriculum closely.

Keywords: Social Studies, Prospective Social Studies Teachers, Technological Pedagogical Content Knowledge, TPCK Competence, Vignette Technique.



TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklerinin Frekans Dağılımı.....	36
2.	Öğretmen Adayların TPAB Ölçeğinden Aldığı Puanlar	37
3.	Öğretmen Adaylarının Kategorileri	38
4.	Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	41
5.	Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizinde Kullanılan Kategoriler	54
6.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanma Bilgi ve Beceri Bakımından Kendilerini Değerlendirmelerine İlişkin Frekans Dağılımları.....	55
7.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Haftalık Bilgisayar Başında Geçirdikleri Ortalama Saate İlişkin Frekans Dağılımı.....	56
8.	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerine İlişkin TPAB Ölçeğindeki Maddelere İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	56
9.	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerine İlişkin TPAB Ölçeği Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	59
10.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “HARİTA” Kavram Haritalarının Analizine İlişkin Bulgular	60
11.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “KONUM” Kavram Haritalarının Analizine İlişkin Bulgular	65
12.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “İKLİM” Kavram Haritalarının Analizine İlişkin Bulgular	70
13.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Hazırladıkları Ders Planlarının Analizine İlişkin Bulgular.....	76
14.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Program Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular	86
15.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Program Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular	93
16.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Kavramsal Anlama Güçlüğüne Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular	101

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
17.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Yaşayacağı Kavramsal Anlama Güçlükleri Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	106
18.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	113
19.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	118
20.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	129
21.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	131
22.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	133
23.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Teknoloji Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	139
24.	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Teknolojik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	143

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Alan bilgisi.....	12
2.	Pedagojik bilgi.....	13
3.	Teknolojik bilgi	14
4.	Teknolojik alan bilgisi	15
5.	Teknolojik pedagojik bilgi (TPB)	16
6.	Pedagojik alan bilgisi.....	18
7.	Teknolojik pedagojik alan bilgisi	20
8.	Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların akış şeması	34
9.	Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların akış şeması	35
10.	Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında program bilgisine ilişkin vignetteler	45
11.	Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında kavramsal anlama güçlüğüne ilişkin vignetteler	46
12.	Kavram haritası değerlendirme rubriği.....	50
13.	Ders planı değerlendirme rubriği	52
14.	ÖA2 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası	61
15.	ÖA8 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası	62
16.	ÖA7 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası	63
17.	ÖA10 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası	64
18.	ÖA3 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası	66
19.	ÖA6 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası	67
20.	ÖA7 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası	68
21.	ÖA12 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası	69
22.	ÖA1 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası.....	71

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
23.	ÖA2 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası.....	72
24.	ÖA8 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası.....	73
25.	ÖA10 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası.....	74
26.	ÖA2 ders planı	77
27.	ÖA4 ders planı	80
28.	ÖA7 ders planı	82
29.	ÖA3 ders planı	84
30.	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler program bilgisine ilişkin bulgular.....	85
31.	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular	101
32.	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim strateji yöntem ve teknik ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular	112
33.	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerlendirme ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular.....	128
34.	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular	138

KISALTMALAR LİSTESİ

Akt	: Aktaran
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
SB	: Sosyal Bilgiler
TB	: Teknolojik Bilgi
AB	: Alan Bilgisi
PB	: Pedagojik Bilgi
PAB	: Pedagojik Alan Bilgisi
TPB	: Teknolojik Pedagojik Bilgi
TAB	: Teknolojik Alan Bilgisi
TPAB	: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
ÖA	: Öğretmen Adayı
KİT	: Kelime İlişkilendirme Testi
S.S	: Standart Sapma
\bar{x}	: Ortalama

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın konusu, problemi tanıtılmış; araştırmanın amaçları, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları ifade edilmiş; araştırmaya dair önemli kavramlar ve tanımlar açıklanmıştır.

1. 1. Problem Durumu

Bilgi çağında olan günümüz toplumları geçmişten bugüne kadar çeşitli aşamalardan geçerek içinde bulunduğumuz evrensel değerlerin öne çıktığı, hızlı bir değişimin ve gelişimin gerçekleştiği dönemi yaşamaktadır (Balay, 2004). Günümüzde bu hızlı bilimsel gelişmelerin yaşanması ile toplumsal değişimlere tanıklık edilmektedir. Geçmişte toplumsal yapının şekillenmesinde savaşlar vs. etkin rol oynarken, günümüzde toplumsal yapının şekillenmesinde bilim ve teknolojideki ilerlemeler etkin rol oynamaktadır (Herdem, Akgün ve Çinici, 2014). Günümüz toplumlarının küresel dünyaya ayak uydurabilmeleri, kültürel değerlerini devam ettirebilmeleri, güncel bilgi ve becerilerle donatılmış, kendine özgü kültürel varlıklarını korurken, farklı kültürel değerlere saygılı olan bireyler yetiştirmeleri gerekmektedir. Söz konusu toplum varlığını devam ettirebilmek için nitelikli bireylere ihtiyaç duymaktadır (Aytar, 2011; Özoğlu, 2010). Nitelikli bireylerin yetişmesi için de toplumların mevcut eğitim sistemlerin kaliteli, ihtiyaçlara cevap verebilir nitelikte olması gerekir. Bundan dolayı günümüzde önem kazanan konulardan birisi de eğitimin niteliğidir. Eğitimin niteliğini etkileyen konuların başında ise öğretmenlik mesleği gelmektedir (Bal ve Karademir, 2013; Bilgin, Tatar ve Ay, 2012; Mishra ve Koehler, 2008). Eğitim alanındaki yenilikler, içerik, yöntem ve teknoloji açısından eğitim öğretim sorumlusu olan öğretmene yardımcı olabildikleri ölçüde etkili olabilirler. Bu yüzden öğretmenin niteliği ve yeterliliği eğitim sürecinin en önemli ögesini oluşturmaktadır (Bal ve Karademir, 2013; Doğru, 2016). Öğretmenin nitelikli olması öğrencilerin öğrenmelerini etkilemektedir. Yani bir öğretmen alanında ne kadar nitelikli ya da yeterli ise öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcılığı da o oranda artacaktır. Bundan dolayı öğretmenlerin öğretim süreçlerinde de öğretmenlik mesleğini etkili biçimde yerine getirebilmeleri için alan ve pedagojik bilgilerinin yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Bu yeterlilikler; öğrencilere anlamlı bilgiyi kazandırabilme, öğrenme güçlüklerini tespit edebilme, yöntem ve tekniklerin seçebilme, amaçları belirleyebilme, doğru planlama yapılması ve öğrencilerin değerlendirilmesi gibi birçok ögeyi içine almaktadır (Karakaya, 2012; Öztürk ve Horzum, 2011).

Geçen 20 yılda birçok ülke nitelikli ve yeterli insan gücüne sahip olabilmek için öğretmenlerinin ve öğretmen yetiştirme sisteminin niteliğini sorgulamaya, iyileştirme çalışmalarına başlamıştır (Başkan, 2001). “Nitelikli öğretmen” kavramını, tek bir modele göre tanımlamak bazı sınırlılıklara neden olmaktadır. Bundan dolayı son zamanlarda yapılan çalışmalarda, Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB), dünyadaki birçok üniversitenin eğitim fakültelerindeki öğretmen yetiştirme programlarının tekrar şekillenmesinde kullanılan temel kavramlar haline gelmiştir (Abell, 2008; Karademir, 2015; Koehler ve Mishra, 2008). Bu öğretmen yetiştirme programlarında da öğretmenlere veya öğretmen adaylarına yaşamlarında kullanabilecekleri öğrenme becerilerinin kazandırılması gerekmektedir (Bulut ve Doğar, 2006; Karademir, 2015; Kaya, Balay ve Adıgüzel, 2014). Öğrenme becerilerinin yanında öğretim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımından başlayarak, bilginin öğrenilmesi, bu bilginin yapılandırılması, kullanılmasına kadar gerekli olan bilgi ve beceri ile donatılmış öğretmenlerin yetiştirilmesi ihtiyacı günümüzde çok daha fazladır. Bu süreçte yetiştirilen nitelikli bireylerin bilim ve teknoloji açısından donanımlı olması ve bunu eğitim öğretim ortamında bütünleştirebilir özelliklere sahip olması hedeflenmektedir (Aytar, 2011; Matyar, Denizoğlu ve Özcan, 2008). Hedeflenen özelliklere göre, öğretim teknolojilerinin öğrenme etkinlikleriyle bütünleştiren, teknolojinin okullarda kullanımında öğrenciler için en ideal aracı ve materyali seçebilen öğretmenler bu konuda yeterli donanıma sahip olmaları gerekir. Çünkü öğretmenler okul ve sınıflarda teknoloji kullanımını sağlayan kişilerdir (Doğru, 2016; Şimşek, 2000; Yalın, 2000). Öğretmenin niteliği ve yeterliliği, eğitim öğretim faaliyetlerinin başarıya ulaşmasında önemli rol oynamaktadır (Bal ve Karademir, 2013). Öğretmenlerin görevini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi; meslekteki kriterleri sağlaması, nitelikli bir hizmet öncesi eğitimden geçmesi ve hizmet içinde sürekli kendini yetiştirmesi ile mümkündür (Bilgin, Tatar ve Ay, 2012; Yazıcı, 2009).

Geçmişten günümüze eğitim araştırmacıları ve yenilik girişimcileri, öğretmenlerin hem konu alanı hem de pedagojik bilgisine sahip olmasının, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamada önemli bir yer tuttuğu görüşündedir (Kaya, 2010). Bundan dolayı birçok araştırmada belirtildiği gibi, öğretmenlerin mesleki yeterliliği bilgi ve becerilerine dayalı eğitimi incelerken önce alan bilgisine odaklanır daha sonra pedagojik alan bilgileri araştırır (Bal ve Karademir, 2013; Balçın ve Ergün, 2016; Canbazoğlu, 2008; Doğru, 2016; Öztürk ve Horzum, 2011). Shulman’ın (1986) geliştirdiği “Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) kavramı öğretmenlerin mesleklerinde uzmanlıklarını belirlemede en etkili düşünme şeklidir. Öğretmenlerin öğretme konusundaki başarısını belirleyen pedagojik alan bilgisi, bu kavramı ilk olarak ortaya atan Shulman tarafından şu şekilde tanımlanır: “Bilginin en kullanışlı yapısı, en güçlü analogiler, canlandırmalar, örnekler, açıklamalar ve konu

içerisinde geçen kavramların tanımı, sunum yolları ve konuyu diğerlerinin anlayabilmesi için anlamlı hale getirme bilgisidir” (Shulman, 1986, s. 9).

Öğretmenlerin kendine özgü olan PAB, konu ve pedagoji bilgisinin bütünü olarak da ifade edilmektedir. PAB'a sahip öğretmenler, öğrencilerin hangi kavramlarda zorlanacaklarını, zorlandıkları kavramların kaynağını ve sahip oldukları ortak kavram yanılgılarının neler olduğunu bilirler. PAB'a sahip olmayan öğretmenler ise bilgilerini öğrencilerine verimli ve etkili bir şekilde aktaramayacak, bu yüzden de öğrencilerin başarı düzeyleri düşük olacaktır (Canbazoglu, 2008). Ayrıca öğretmenlerin görevi öğrencilerin iç dünyasına girmek ve onların kavram yanılgılarını en iyi şekilde tespit edip gidermektir (Akbaş, 2002). Fakat öğretmenler veya öğretmen adayları eğitim fakültelerinde programlarına uygun gerek teorik gerekse uygulama olarak pedagojik eğitim almalarına rağmen öğrendiklerini aktarmaları konusunda sorunlar yaşamakta ve genellikle öğretmen merkezli yaklaşımı tercih etmektedirler (Uşak, 2005). Bunun yanı sıra gerek öğretmenlerin gerekse öğretmen adayların öğrenme güçlüklerini dikkate alma konusunda program bilgileri, alan bilgileri, pedagojik bilgileri, değerlendirme bilgilerinden oluşan pedagojik alan bilgilerinde eksiklikler bulunmaktadır (Aytar, 2011; Özden, 2008; Uşak, 2009).

Teknoloji alanında yaşanan gelişmelerle birlikte teknolojik araçların hayatın her alanında kullanılmaya başlanması ve eğitim-öğretim sürecine entegre olmasıyla alan ve pedagoji bileşenlerinin yanında teknolojiye de yer verilmesi gerektiği düşüncesinden hareketle teknoloji, pedagoji ve alan bilgisinin birleştirilmesi ile TPAB üretilmiştir. TPAB, Shulman'ın (1986) geliştirdiği PAB kavramına, günümüzdeki gelişmelere uygun olarak bilginin bütünleşmesi ile ortaya çıkan öğretmen bilgi modeli olarak ifade edilmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Gelişen bu model, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak daha verimli ve daha üretken bir öğrenme süreci oluşturmak için teknoloji ve pedagojik alan bilgisi arasındaki etkileşim üzerinde durmaktadır. TPAB, öğretim programlarını, konu alanını ve programın nasıl öğretileceğini bilmeyi içermektedir. Geliştirilen bu modelde öğretmen bilgisinin 3 temel ögesi olup bunlar; alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve teknoloji bilgisidir. Bunlarla aynı düzeyde öneme sahip ögeler arasındaki etkileşimler de söz konusu olup bunlar; PAB, TAB, TPB ve TPAB olarak sunulmuştur (Doğru, 2016; Kıyılık, 2016; Mishra ve Koehler, 2006; Yurdakul, 2011). Temel ögeler; pedagojik alan bilgisi, teknolojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi, teknolojik pedagojik alan bilgisidir.

Öğretmenler, söz konusu TPAB'larını etkili ve verimli kullanabilmeleri için çeşitli içeriklerle zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu öğrenme ortamlarını MEB bilgi ve teknolojileri alanında ulusal hedef ve politikalarını dikkate alarak belirlemektedir (Can, 2003). Bu öğrenme ortamlarında bireylerin sağlıklı yaşam sürerek, toplumun üretken bir üyesi haline gelebilmeleri ve günün değişen koşullarına uyum

sağlayabilmeleri için nitelikli eğitilmeleri gerekmektedir. Öğrencileri ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirerek onlara nitelikli eğitimlerin kazandırılabilmesi için ilkökul, önemli bir eğitim kademesi durumundadır. Zaten ilkökulda kazandırılan temel bilgi, beceri ve tutumların çoğu bu eğitim basamağında yer alan sosyal bilgiler dersi aracılığıyla kazandırılmaktadır. Bundan dolayı belirlenen hedeflere ulaşma gerekliliği, topluma faydalı vatandaş yetiştirme görevini kendine amaç edinmiş olan sosyal bilgiler dersinin önemini daha da artırmaktadır (Kabapınar ve Baysal, 2004).

Literatür içerisinde öğretim programlarına göre gruplandırdığımız TPAB çalışmaları; Shulman (1989) PAB ile ilgili ilk çalışmayı ortaya koymuştur. Bugüne kadar farklı disiplinlerde pedagojik alan bilgisiyle birçok çalışma yapılmıştır. Tamir (1988), PAB konusunda yapmış olduğu çalışmada Shulman'ın modelinden farklı olarak pedagojik alan bilgisi yerine pedagojik içerik bilgisi kavramını kullanmıştır. Niess (2005), fen ve matematik öğretmen adaylarının TPAB gelişimini incelemiştir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının TPAB düzeylerinin farklı olduğu, yürütülen öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanmada, TPAB ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaçları olduğu tespit edilmiştir. So ve Kim (2009) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyon düzeyleri araştırılmıştır. Öztürk ve Horzum (2011), Teknolojik pedagojik içerik bilgisi ölçeğinin Türkçeye uyarlaması ile ilgili çalışma yapmıştır. Kokoç (2012), TPAB odaklı karma mesleki gelişim programının ilköğretim sınıf öğretmenlerinin TPAB'ın gelişimine etkisini incelemiştir. Pamuk, Ülken, ve Dilek, (2012), öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanım seviyelerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisi ile ilgili çalışma yapmıştır. Şimşek, Demir, Bahçeci ve Kınay (2013), öğretim elemanlarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Bazı araştırmacılar, bilişim teknolojileri eğitiminde TPAB konusunu incelemiştir (Akgün, 2013; Kaya, Özdemir, Emre ve Kaya, 2011). Bazı araştırmacılar da, sınıf öğretmeni adaylarının TPAB açısından öz-güven seviyelerini çeşitli değişkenlere göre incelemiştir (Kaya, Emre ve Kaya 2010; Kıyılık, 2016). Tokmak, Konokman ve Yelken (2013), yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının TPAB özgüven algılarını inceleyen bir çalışma yapmıştır. Bozkurt (2016) ise tarih öğretmeni adaylarının TPAB'a yönelik özgüvenlerinin belirlenmesi ile ilgili çalışma yapmıştır. Literatür araştırması sonucunda TPAB konusunda en fazla çalışmanın fen bilimleri alanında ve fen bilimleri öğretmen ya da öğretmen adayıyla yapıldığı görülmektedir (Aytar, 2011; Bilici, 2012; Kaya, 2010; Kaya, 2014; Meriç, 2014; Uşak, 2005; Uşak, 2009). Yapılan bazı çalışmalarda, öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının Teknolojik pedagojik alan bilgilerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle özel durum yöntemi ve tarama yöntemi kullanılmış olduğu görülmektedir (Aksin, 2014; Aytar, 2011; Uşak, 2009).

Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanında da öğretmen ve öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini inceleyen birçok çalışma yapılmıştır (Aksin, 2014; Bal ve Karademir, 2011; Bal ve Karademir, 2013; Turgut, 2017; Usta ve Korkmaz, 2010). Yapılan literatür çalışması sonucunda öğretmen adayların TPAB seviyelerini belirlenmede daha çok TPAB ölçeğinin kullanıldığı ve katılımcıların TPAB seviyelerini ölçmede yetersiz olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışma; öğretmen adayların sadece genel TPAB seviyelerini değil aynı zamanda TPAB ile özel konu belirleyerek, zenginleştirilmiş veri toplama araçları geliştirilerek daha derinlemesine bilgi edinilmesi açısından alana olumlu katkı sunacaktır. Ayrıca sosyal bilgiler öğretimi alanında 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konularıyla ilgili alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisini ölçen vignette tekniği ile senaryolar üretilerek TPAB düzeyleri tespit edilmesi bakımından önemli bir çalışma olacağı düşünülmektedir. Senaryoların yanında bireysel mülakatlar, ders planları, kavram haritaları kullanarak derinlemesine bilgiye ulaşma imkânı sağlaması açısından bu çalışma sosyal bilgiler eğitimine yönelik yapılacak olan bilimsel çalışmalara sağlayacağı katkılardan dolayı önemlidir. Araştırma da üretilecek vignetteye dayalı senaryolar sosyal bilgiler programında yer alan diğer öğrenme alanlarına uyarlanabilir olması açısından da alana olumlu katkı sunacaktır. Aynı zamanda çalışma eğitim alanında öğretmenlerin TPAB’ına ilişkin niteliğinin ve kalitesinin artırılmasıyla ilgilenen tüm eğitim araştırmacılarına ışık tutacağına inanılmaktadır.

1. 2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesindeki yer alan konulardaki TPAB seviyesini tespit etmektir. Öğretmen adaylarının çeşitli veri toplama araçları ile ilgili konudaki TPAB ve alt boyutlarına ilişkin düzeylerini ortaya çıkarmaktır.

Bu çalışma aşağıdaki temel sorulara cevap aranmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB seviyesi nedir?
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesine yönelik TPAB seviyesi nedir?
 - a) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair konu alan bilgisi seviyesi nedir?
 - b) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair program bilgi seviyesi nedir?
 - c) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair öğrenme güçlükleri ile ilgili bilgi seviyesi nedir?

- d) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair öğretim strateji ve yöntem bilgi seviyesi nedir?
- e) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair değerlendirme bilgi seviyesi nedir?
- f) Öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konulara dair teknolojik bilgi seviyesi nedir?

1. 3. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Günümüz dünyasında, eğitim öğretimin gerçekleştiği ortamlarda teknoloji kullanımı temel gereksinime dönüştüğü için öğretmenlerin sahip olması gereken niteliklerde değişimlerin olması ve teknolojinin öğretim-öğrenme süreciyle bütünleştirilmesi öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla bu ortamların tasarımcısı olan öğretmen ve öğretmen adaylarının bu bütünleştirmeyi temel alan TPAB donanımlarına sahip olması beklenmektedir (Kıyık, 2016). Öğretmenleri bu şekilde donanıma hazırlayacak olan mekân kuşkusuz öğretmen yetiştirme kurumlarıdır. Bundan dolayı öğretmen yetiştiren kurumların öğretmen adaylarına gerekli PAB ve yeterli düzeyde TPAB sunmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmen eğitimi konusundaki temel ihtiyaçlar açısından son zamanlarda TPAB'ın sadece teknolojik çalışmalara odaklanmaktan ziyade geliştirilen teknolojiyi pedagoji ve konu ile birlikte bütünleşmesine yönelik ülkemizde ve yurt dışında hem PAB hem de TPAB kavramlarıyla ilgili çalışmalar ortaya çıkmıştır (Bozkurt ve Kaya, 2008; Canbazoğlu, 2008; Kaya, 2009; Lee, 2011; Özden, 2008; Uşak, 2005).

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ünite bazında konu alanı ve TPAB seviyelerinin araştırılması daha önce ilgili konuda çalışmalara rastlanmadığından literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma, sosyal bilgiler eğitiminde benzer konuda yapılan diğer çalışmalara göre veri toplama araçları çeşitliliği bakımından daha zengindir. Bu konuda çalışan araştırmacılara hazırlanan vignette örneklerinin veri toplamada yardımcı olacağı ve örnek oluşturacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada çoklu veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılması, verilerin doğrulanmasına ve analiz sırasında verilerin birbirini tamamlamasına olanak sağlanmıştır. PAB/TPAB araştırmalarında kullanılan diğer mülakat protokollerinden farklı bir yapıya sahip olan ve sık kullanılmayan vignette tekniğine dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar, kavram haritası ve ders planı hazırlama metodu kullanılması bu çalışmadaki önemli bir farklılıktır. Çalışma için geliştirilen sosyal bilgiler dersi konuları ile ilgili bu senaryolar, gelecekteki TPAB araştırmacılara olumlu katkı sunacaktır.

Literatürdeki birçok PAB/TPAB çalışmada olduğu gibi bu çalışma ile genel anlamda eğitim fakültelerinden mezun durumunda olan öğretmen adaylarının, öğretmen yetiştirmenin kalite kontrol mekanizması olarak görülen TPAB kavramı açısından ne kadar nitelikli öğretmenler oldukları belirlenmiştir. Ayrıca araştırmının bulguları sonucunda, nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi için ilgili kurumlar için önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak çalışma bir ünite ile sınırlandırdığımız araştırmacı tarafından geliştirilen ve kullanılan vignette tekniği kapsamında oluşturulan senaryolar programda yer alan diğer ünitelere de uyarlanması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini nasıl geliştirecekleri ve bu konuda nasıl eğitilebilecekleri hakkında ipuçları verip, sosyal bilgiler öğretmenleriyle ya da öğretmen adayları ile yapılan çalışmaların yeterli sayıda olmamasından dolayı, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin araştırılmasının, sosyal bilgiler öğretmeni yetiştirme alanına ve teknoloji boyutundaki eksikliklerin giderilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

1. 4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programında devam eden son sınıf öğretmen adayları ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan konularla sınırlandırılmıştır.
3. Öğretmen adaylarının TPAB'ları; araştırmacı tarafından belirlenen alan bilgisi, program bilgisi, kavramsal anlama güçlükleri ile bilgi, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, değerlendirme bilgisi ve teknolojik bilgi sınırlıdır. Bunun dışındaki bilgi alanları çalışmanın dışında tutulmuştur.

1. 5. Araştırmanın Varsayımları

Çalışmanın varsayımları aşağıdaki gibidir:

1. Çalışma boyunca araştırmacının ön yargı ile hareket etmediği varsayılmaktadır.
2. Çalışmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme aracındaki sorulara, vignette tekniği ile hazırlanmış senaryolara samimi ve objektif cevaplar verdikleri varsayılmaktadır.

1. 6. Tanımlar

Alan Bilgisi (AB): “Öğretmenin kendi alanıyla ilgili öğrettiği ya da öğreteceği bilgi ve becerilerdir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 63).

Pedagojik Bilgi (PB): “Öğretmenin “ne” öğrettiği değil “nasıl” öğrettiği bilgisidir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 64).

Teknolojik Bilgi (TB): “Powerpoint, multimedya, interaktif beyaz tahtalar ve internet gibi dijital teknolojiler ile daha gelişmiş teknolojilerin tümü hakkındaki bilgidir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 64).

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB): “Alana hangi öğretmen yaklaşımlarının uygun olacağını ve bunların da daha iyi bir eğitim için nasıl düzenlenmesi gerektiğine ilişkin yeterliliğidir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 64).

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB): “Teknoloji ve alanın birbiriyle olan ilişkisini bilmek anlamına gelir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 65).

Teknolojik Pedagoji Bilgisi (TPB): “Öğrenme-öğretme ortamlarında kullanılan farklı teknolojilerin varlığını bilmeyi ve öğretim yöntem tekniklerine uygun teknolojilerin kullanımına bağlı olarak öğretimin nasıl değişebileceğini ifade eden bilgidir” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 65).

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB): “Teknoloji, pedagoji ve alan bilgilerinin birleşiminin ötesinde bir bilgiyi ifade eder” (Mishra ve Koehler, 2009, s. 66).

Vignette Tekniği: “Çoklu çözüm yollarının olası olduğu problemler üzerinde yapılacak tartışmaları cesaretlendirmek veya teşvik etmek için gerçek yaşamdan alınan olayları daha az karmaşık bir şekilde yansıtmak için yazılmış ve kasıtlı olarak eksik bırakılmış kısa hikâyelerdir.” (Jeffries ve Maeder, 2004, s.19-20)

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, öğretmen yetiştirme programlarına teknoloji entegrasyonu, bu amaçla geliştirilen TPAB modeli, TPAB modelinin temel alındığı PAB kavramı, PAB/TPAB'ın öğeleri ve bu başlıklara ilişkin literatür özeti yer almaktadır.

2. 1. Eğitim Perspektifinde Teknoloji Kavramı, Entegrasyonu, Gelişimi ve Faydaları

Teknoloji Yunan literatüründe sanat, ustalık, el sanatı anlamına gelen "techne" kelimesinden türemiş "beceri kazanmak" anlamına gelmektedir. Bu bağlamda teknoloji, ihtiyaçların karşılanmasında bilginin ürün ve süreçlere uygulanmasıdır (Doğru, 2016). Teknoloji insanlığın gelişmesinde en önemli unsurdur. Hızlı gelişme özelliğine sahip olması, toplumun hayatını kolaylaştırmak için doğaya katkısı olmasının yanında yaşadığı çevreyi, evreni anlama ve yorumlama çabasıdır (Kabakçı ve Odabaşı, 2004). Günümüzde de teknoloji, teknik ve bilimsel bilginin hayata geçirilmesi için gerekli olan ekonomik, toplumsal, kültürel gibi etkinlikler ve örgütlenmeleri kapsayan bir alan olarak ifade edilmektedir. Diğer bir ifadeyle teknoloji, herhangi bir sorunun çözümüne ilişkin bilimsel ilke ve yöntemlerin uygulanmasıdır (Aksoy, 2003).

Eğitimde seçilen strateji, yöntem, teknik, değerlendirme ve öğretmenin teknoloji hakkındaki bilgisi ve deneyimi sınıfta hangi teknolojinin kullanılacağını belirlemektedir. Bundan dolayı eğitimcilerin uygun teknolojiyi belirleyebilme, seçebilme ve kullanabilmeleri için hem pedagojik hem de öğretim teknolojileri konularında gerekli bilgilere sahip olmaları gerekmektedir (Öksüz, Ak ve Uça, 2009). Aynı zamanda her öğrenci, bireysel farklılıklardan dolayı hayatının her alanında olduğu gibi eğitim öğretim sürecinde de bilişsel, duyuşsal ve devinişsel giriş davranışlarına sahiptir. Eğitimciler ise öğrencilerdeki bu farklılıkları etkili bir öğretim sürecinde tebeşir ve kara tahtadan, video ve sanal ortam yazılımlarına kadar çok çeşitli materyaller kullanarak giderebilir. Eğitim teknolojisi alanında yaşanan gelişmelerle birlikte hazırlanan bu materyaller daha kapsamlı bir hale gelerek çevrenin modeli olması beklenen eğitim ortamına daha fazla bilgi alınmasını sağlamıştır (Akpınar, 2004; Kaya, 2005).

Gelişen bu teknoloji ve eğitim arasında üç yönlü bir ilişki vardır. Eğitimde teknolojik fırsatlardan yararlanma, teknik bilgiye sahip insan gücü yetiştirme ve ortama uyum sağlayacak becerilerle donatılmış kişiler yetiştirme (Alkan, 2005). Eğitim-öğretim sürecinde teknolojiyi kullanma nedenleri arasında öğrenimin kalitesini artırmak, eğitim

maliyetlerini düşürerek kısa zamanda nitelikli eğitimi sağlamak, eğitimde maliyet etkinliği gidermek, teknolojik değişimine ayak uydurabilmek şeklinde sıralanabilir (Yürütücü, 2002).

Teknoloji entegrasyonu konusunda; dünyada bilimsel, teknolojik, ekonomik, toplumsal alanlardaki gelişmeler eğitim alanında da değişimleri beraberinde getirmekte ve bunun sonucunda öğrenme-öğretme anlayışında da gelişmelerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Bu değişim ve gelişimlere uyum sağlayabilmek gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı problemlerdendir (Arslan ve Özpınar, 2008). Ayrıca Dünyada birçok alanda olduğu gibi eğitime de giren teknoloji, eğitimi geliştirmek için birçok avantaj sağlarken, teknolojinin öğretim sürecine entegrasyonu, öğrenci motivasyonunu arttırmak için bir potansiyele sahip olmaktadır (Heafner, 2004).

Teknoloji, öğrencilerin öğrenme sürecine katılmasını güçlendirmektedir. Bilgisayar teknolojilerinin eğitim-öğretime entegrasyonu sürecinde ise öğretim programları ile birlikte eğitimciler de önemli rol oynamaktadır (Akkoyunlu, 2002). Eğitim-öğretim sürecinin tasarımcısı ve uygulayıcı olan öğretmenlerin, teknoloji entegrasyonunu sınıflarda başarılı bir şekilde uygulayabilmeleri için hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitim niteliğine önem vermeleri gerekmektedir (Keleş ve Çelik, 2013; Russell, Finger ve Russell, 2000). Ayrıca öğretmenler, eğitimsel yazılım kullanımında zorlanmaları pedagojik ve hizmet içi eğitim eksikliğinden dolayı kaynaklanmaktadır. Teknolojiye erişim, etkili teknoloji entegrasyonu aşamasında diğer bir önemli faktördür. Başka bir ifadeyle, bilgi iletişim teknolojisi kullanımı, sınıftaki her bir öğrencinin yeterli sayıda bilgisayarla eğitici etkinliklere dâhil edilmesi durumunda etkili olacaktır (Yıldırım, 2007).

Öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinin programlarında teknoloji ile ilişkili derslerin sayısının ve niteliğinin eksik olması yetersiz teknolojik altyapı gibi faktörler teknolojinin kullanılmasında etkilidir. Öğretmenlerin bir kısmı teknolojiyi sınıflarında etkili kullanma sebebinin zorunluluk ve çağa ayak uydurmak olduğunu savunurken, diğer kısmı ihtiyaç ve gönüllülüğten dolayı teknolojiyi sınıflarında kullandıklarını belirterek teknolojinin öğrenme-öğretmen sürecine entegrasyonu hakkında kendilerini yetersiz hissetmektedirler (Kurtoğlu, 2009).

Eğitim fakültelerindeki öğretmen eğitimi ile temel mesleki bilgi, beceri ve tutumları kazandırmak mümkün olsa da bir öğretmen için bütün bunlar meslek hayatı boyunca yeterli olamayabilir. Ayrıca bu öğrenim süresince öğretmenlik mesleğine yönelik bilgi ve beceriler bir süre sonra güncelliğini kaybetmektedir. Çağımız bilgi ve iletişim çağı olduğu için bir öğretmen bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda donanıma sahip olmaları mesleki yeterliliklerindedir. Günümüz eğitim sisteminde, öğretmenlerden sahip oldukları alan ve pedagojik bilgilerini teknolojik bilgi ile bütünleşerek daha etkili bir öğrenme ortamı oluşturmaları istenmekte, iyi düzeyde teknopedagojik alan bilgisine sahip olmaları

beklenmektedir. Yapılan araştırmalarda eğitim sistemimizin uluslararası standartlara ulaştırılması için teknolojinin eğitime bilinçli bir biçimde entegrasyonu kaçınılmazdır. Sonuç olarak öğretmenlerin gelişen teknolojilere uyum sağlayabilmeleri ve bunları etkili bir biçimde eğitim ve öğretim ortamlarında kullanabilmeleri için belirli zaman aralıklarında eğitim almaları gereklidir (Keleş ve Çelik, 2013; Köhler ve Mishra, 2009).

Bundan dolayı öğretmenler, öğrencilere günümüz hedeflerinden, dijital vatandaşlığı ve sorumluluğu tanıtmalı ve bu konuda öğrencilere model olmalıdırlar. Örneğin, yayın haklarına saygılı ve kurallara uyan bireyler olmalı, yasal, etik ve güvenli bir şekilde korumalı, kaynakların aslına sadık kalmalı, dijital görgü kurallarını geliştirmeli, öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirirken teknolojinin yaratıcı ve faydalı uygulamalarını keşfetmek için yerel ve evrensel öğrenme topluluklarına katılmalıdırlar (Kurtoğlu, 2009).

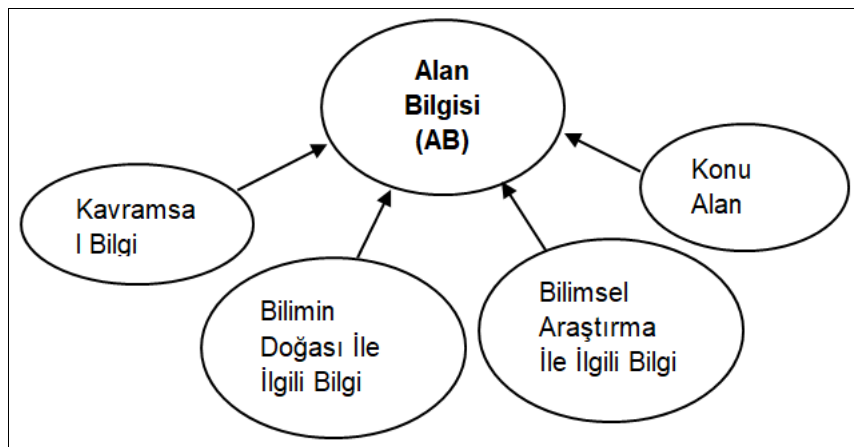
Üretken, nitelikli, bilim, teknik ve sanata değer veren, yerel ve küresel değerlerimizi benimsemiş fertler yetiştirebilmemiz, sahip olunan niteliklerin, yeterliliklerin farkında olmasına ve bunları sürekli olarak geliştirebilme çabasına bağlıdır. Öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yaşadıkları sorunlar; eğitim ortamların teknik donanımından, araç-gereç ve materyal eksikliğinden ve öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik bilgi, beceri ve tecrübe eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Balkan ve Saban, 2009). Bu yüzden teknolojik bilgi ve beceriler öğretmenler için önemlidir; fakat teknolojiyi öğretim ile bütünleştirmek teknolojik bilgi ve becerileri kazanmak kadar kolay değildir. Bundan dolayı öğretmenlerin öğrenme ve öğretmede teknolojiyi kullanımına yönelik yetersiz deneyimlerinin olması kendilerini sınıfta teknoloji kullanmak için hazır hissetmemelerine ve teknolojinin sınıftaki değerini anlamamalarına neden olmaktadır (Koehler ve Mishra, 2008).

2. 2. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

TPAB, Shulman (1986)'ın açıkladığı pedagojik alan bilgisinin yanı sıra öğretmenlerin eğitim ve öğretim teknoloji anlayışının ve teknolojiyi kullanarak eğitim öğretimin nasıl olacağının etkileşimin eklenmesi ile oluşmuştur. Yapılan diğer araştırmalarda genel olarak farklı etiketleme düzenleri kullanarak benzer düşünceleri tartışmışlardır. Mishra ve Koehler (2006) ve Koehler ve Mishra (2009) tarafından geliştirilen TPAB modelinde öğretmen bilgisinin 3 ana ögesi söz konusu olup bunlar; alan bilgisi, pedagojik bilgisi ve teknoloji bilgisi şeklindedir. Bunlarla aynı düzeyde öneme sahip bileşenler arasındaki etkileşimler de söz konusu olup bunlar; “Pedagojik Alan Bilgisi (PAB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)” olarak sunulmuştur (Koehler ve Mishra, 2009, s.66).

2. 2. 1. Alan Bilgisi

Alan bilgisi, öğretmenlerin kendi alanları, öğrenilen ya da öğretilecek olan konuya ilişkin bilgiyi ifade etmektedir. Bir öğretmenin, öğretecek olduğu konu hakkında iyi bir alan bilgisine sahip olması öğretmen niteliği açısından önemlidir (Harris, Mishra ve Koehler, 2009; Uğurlu, 2009). Aynı zamanda öğretmenlerin alanı ile ilgili teorileri, işlemleri, kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkiler hakkında tam ve iyi bir alan bilgisine sahip olması gerekmektedir. Shulman (1986) alan bilgisini, öğretmenlerin alanları ile ilgili olarak temel kavramları, bilgi yapı taşı olan olguları, kuramları, süreçleri kapsayan kuralları ve fikirleri birbirine bağlayan ve organize eden çerçeveler hakkındaki bilgileri bilme ve anlama olarak ifade etmiştir. Öğretmenlerin alanlarına ilişkin derinlemesine bilgi sahibi olmalarının önemini belirtmişlerdir. AB'si iyi seviyede olan öğretmenler kendilerine olan güvenleri üst düzeyde olduğu için, eğitim ve öğretim sürecinde öğrenme ve öğretmeye uygun ortamlar hazırlayarak öğrencilerinin başarılarını artırmada yardımcı olabilmektedirler. Ayrıca öğretmenlerin kendi alanlarına ilişkin derinlemesine bilgi sahibi olmaması durumunda öğrencilerin yanlış öğrenmelerine ve kavram yanılgıları yaşamalarına sebep olabilmektedirler. (Ball ve Mcdiarmid, 2009; Koehler ve Mishra, 2009). AB'si öğretmenlerin öğretecekleri konuya özgü kavramlar ve bu kavramlar arası ilişkiler kapsamındaki bilgiler, konu alan yapısı, ilgili alanın doğası ve bilimsel araştırma ile ilgili bilgi olmak üzere dört tür bilgiyi içerir (Gess-Newsome ve Lederman, 1999; Kaya ve Yılayaz, 2013). Alan bilgisini oluşturan öğeler Şekil 1'de gösterilmiştir.



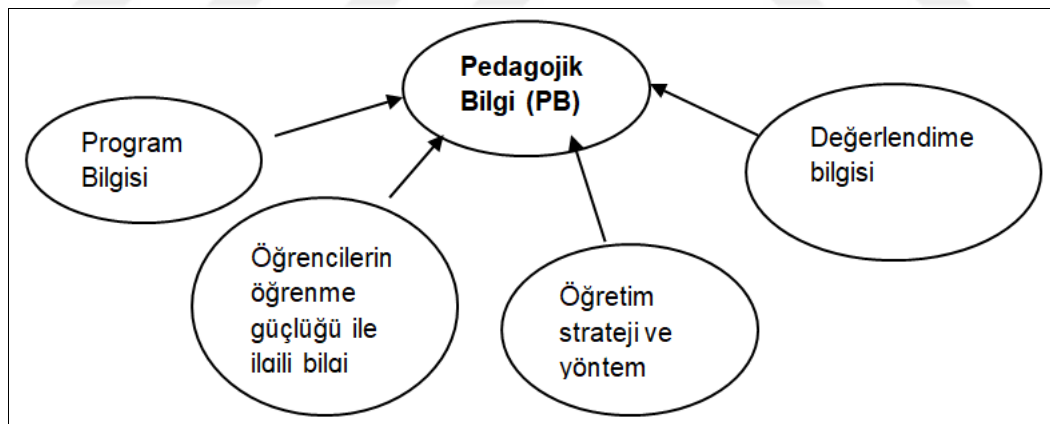
Şekil 1. Alan bilgisi

Yapılan birçok çalışmada, bir öğretmenin kavramsal açıdan doğru temsiller oluşturabilmesi için ilgili kavramları iyi düzeyde analiz edebilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu kavramsal bilgi hem öğretmenlerin hem de öğretmen adayların PAB'lerinin gelişimi

açısından önemli bir bilgi türüdür (Borko, 2004; Bozkurt ve Kaya, 2008; Kaya, 2009). Bilimin doğası ve bilimsel araştırmaya dayalı bilgi; hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının bilimi, bilimsel bilginin doğasını, kaynağını, sınırlarını, güvenilirliğini ve geçerliliğini bilmesi gereken ilgili konular hakkındaki bilgilerdir (Kaya, 2005). Literatürdeki çalışmalarda, iyi düzeyde kavramsal bilgiye sahip olmayan öğretmen ya da öğretmen adaylarının pedagojik bilgilerini kullanma konusunda çeşitli problemler yaşamaktadır. Bunu yanında yeterli kavramsal bilgiye sahip öğretmen ya da öğretmen adaylarının ilgili konunun öğretiminde çeşitli strateji ve etkinlikler kullanarak daha etkili ve verimli bir öğretim yaptığı ve ilgili kavramlar arasında doğru bağlantılar kurabildikleri belirlenmiştir (Hazhweh, 1985; Osborne ve Simon, 1996).

2. 2. 2. Pedagojik Bilgi (PB)

Pedagojik bilgi, eğitimin temel amaçlarını, hedeflerini, stratejilerini, öğrenme-öğretme süreçlerini ve uygulamalarını içeren bilgi türüdür. Bu bilgi herhangi bir disiplinden bağımsız olarak; genel program bilgisi, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, öğrencilerin öğrenme güçlükleriyle ilgili bilgi ve değerlendirme bilgisinden oluşur. PB'nin öğeleri Şekil 2'de gösterilmiştir.



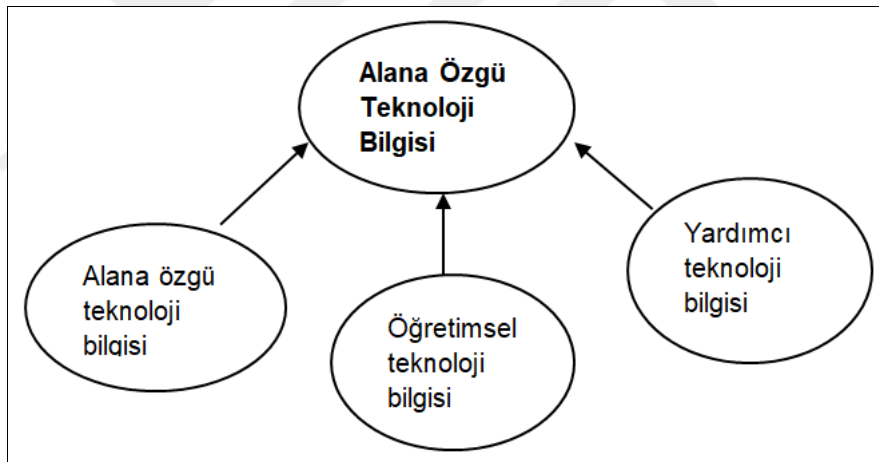
Şekil 2. Pedagojik bilgi

İyi bir pedagojik bilgiye sahip öğretmen, öğrencilerinin bilgiyi nasıl yapılandırıldığını, bir beceriyi nasıl kazandığını ve öğrenmeye ilişkin eğilimlerini nasıl geliştirdiğini anlar. Ayrıca derin pedagojik bilgiye sahip bir öğretmen, bilgiyi somutlaştırabilmeyi, öğrendiği yeni bilgileri nasıl inşa edeceğini, bunları nasıl kullanacağını bilmesi ve uygun bulunduğu sınıf yönetimi tekniği ile sınıf ortamı oluşturmasını, öğrenme-öğretme süreçlerini kapsayan iyi bir ders planı ve değerlendirme yapmalıdır. Bundan dolayı PB, bir öğretmenin bilişsel

ve gelişimsel teorilerini bilmesi ve bunların sınıfta öğrencilere nasıl uygulanacağını anlamayı gerektirmektedir (Grossman, 1990; Mishra ve Köhler, 2009).

2. 2. 3. Teknolojik Bilgi

Teknolojik bilgi, alan ve pedagoji bilgilerinden daha farklı bir yapıya sahiptir. Bu bilgi türü daha çok dijital teknolojilerin dijital video, interaktif yazı tahtaları ve yazılım programlarının hâkim olduğu, kâğıt ve kalem gibi düşük teknolojiler arasında değişen ve çeşitli teknolojiler hakkındaki bilgidir. TB, yeni teknolojilere uyum sağlayabilmeyi, farklı teknolojileri kullanabilmeyi ve teknolojinin doğası gereği hızlı değişmesi nedeniyle teknolojik bilgide akışkan bilgilere uyum sağlamayı gerektiren beceriyi içerir. Bu bilgi türü, aynı zamanda bilgisayar yazılımlarının ve donanımlarının kurulumu, ayarlanması ve programlarda ilgili belgelerin oluşturulması ve bu belgeler üzerindeki işlemlerin nasıl yapılacağına dair bilgileri de içerir (Harris, Mishra ve Köhler, 2009; Mishra ve Koehler, 2006). TB'nin öğeleri Şekil 3'te gösterilmiştir.



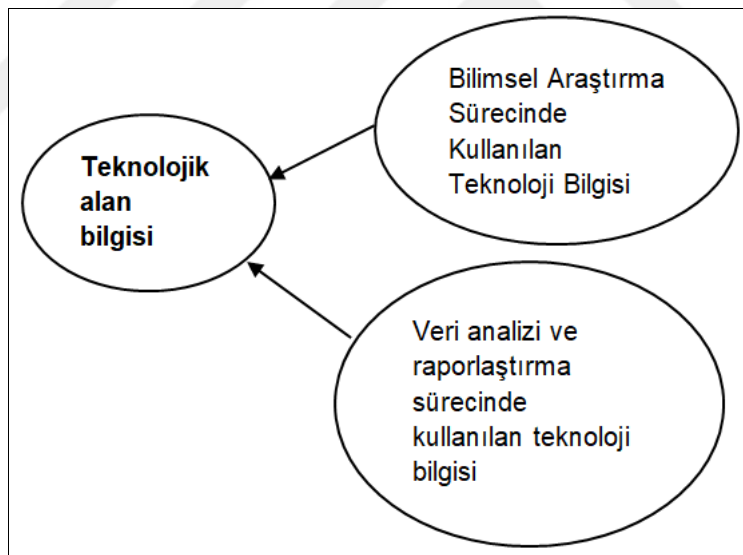
Şekil 3. Teknolojik bilgi

Teknoloji sürekli değişim ve gelişim içinde olduğu için teknolojiye uyum sağlamak ve tanımını yapmak oldukça zordur. Ayrıca teknoloji okur-yazar bireyler yetiştirmek için öncelikle öğretmenlerin teknolojinin gelişimine ve değişimine ayak uydurmaları, sahip oldukları teknoloji bilgisini sınıf içinde anlamlı bir şekilde kullanmaları gerekmektedir (Mishra ve Koehler, 2006).

2. 2. 4. Teknolojik Alan Bilgisi (TAB)

Teknoloji ve içeriğin karşılıklı etkileşimi sonucu oluşan bilgidir. Belirli bir içerik hakkında konu alan bilgisinin öğretimi için öğretmenlerin özel teknolojilerinin hangisinin en

uygun olduğuna karar vermeleri ve konu alanının teknolojiyi nasıl ve ne derecede etkilediğini anlamaları olarak ifade edilebilir. Öğretmenler öğrettikleri konu alanlarının yanında bu konu alanlarının teknoloji kullanarak nasıl kazandırabileceğini de iyi düzeyde bilmeleri gerekmektedir. TAB, öğretmenin bir disiplin içinde kullanıldığı teknolojik araç, gereçler ve sunumlar hakkındaki bilgisini kapsamaktadır. Öğretmenler öğrenme-öğretme ortamlarında öğrencilerin bazı konuları öğrenmesini ve zihinlerinde canlandırmasını sağlayacak uygun teknolojik araç ve gereçler seçmelidirler. Bunun yanında güncel teknolojiler daha yeni ve esnek bir yapı sağlayarak teknolojinin daha verimli ve etkili kullanılmasına olanak sunmaktadır (Graham ve diğerleri, 2009; Mishra ve Koehler, 2006; Mishra ve Koehler, 2009). Teknolojik Alan Bilgisi, “Bilim insanlarının özel bir konu kapsamında, araştırma sürecinde (deney ve gözlem yapma, veriyi toplama ve kaydetme vb.) kullandıkları teknolojilere yönelik bilgi” ve “Bilim insanlarının özel bir konuya ilişkin topladıkları veriyi analiz etme, görselleştirme sunma vb. aşamalarda kullandığı teknolojilere yönelik bilgi” olmak üzere iki ana kısımda ele alınabilir (Graham vd., 2009). Teknolojik alan bilgisi öğeleri Şekil 4’te gösterilmiştir.



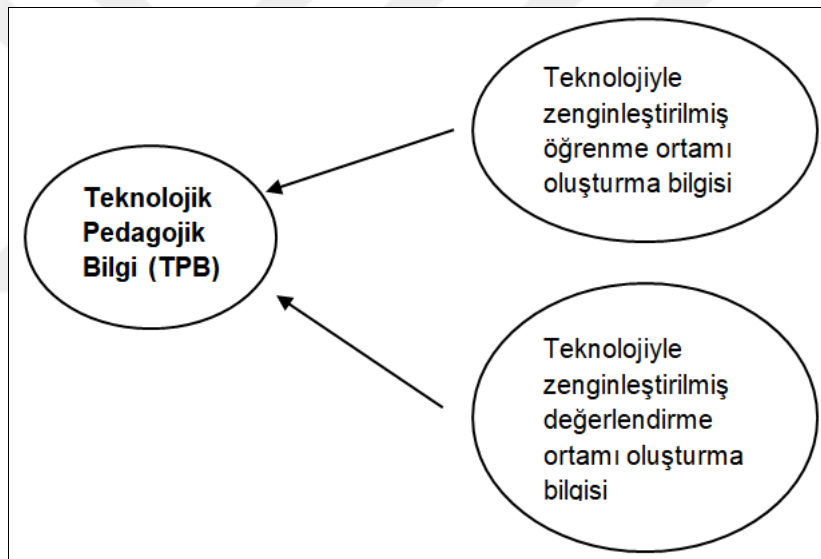
Şekil 4. Teknolojik alan bilgisi

2. 2. 5. Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB)

Öğretim sürecinde çeşitli teknolojik araç ve gereçlerin pedagojik yönden nasıl kullanılması gerektiğini, yararlarının ve güçlüklerinin neler bilmeyi içermektedir (Koehler ve Mishra, 2008; 2009). Öğretmenin yaratıcılığına bağlı olan bu bilgi alanı belirli teknolojiler kullanıldığında öğrenme ve öğretmenin nasıl değiştiğini bilmektir. Genel pedagojik strateji, yöntem ve teknikleri ile teknolojiyi bütünleştiren, TPB’i, bilgisayar, projeksiyon vs. bulunan

bir eğitim ortamında öğrenmeyi, öğretmeyi ve bu süreci yönetmeyi bilen ya da öğrencilerin gelişimsel seviyeleri için gerekli olan dijital sunumları oluşturabilen bir öğretmenin sahip olması gereken bilgidir. Ayrıca TPB, öğretmenlerin öğrencilerin seviyelerine göre, öğretim ortamında kullanacağı materyali uygulayabilme bilgisine sahip olması ve öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini teknoloji ile birleştirerek kullanması ile ilgili bilgileri de içerir (Graham vd., 2009).

Teknolojik pedagoji bilgisi iyi düzeyde olan öğretmenin teknolojiyi dersine entegre edebilme sürecinde açık fikirli, yaratıcı ve ileri görüşlü olması gerekmektedir. TPB, “Teknolojiyle zenginleştirilmiş öğrenme ortamı oluşturma bilgisi” ve “Teknolojiyle zenginleştirilmiş değerlendirme ortamı oluşturma bilgisi” olmak üzere iki bölüme ayrılabilir (Graham vd., 2009; Mishra ve Koehler, 2006; Koehler ve Mishra, 2009). Teknolojik pedagojik bilgisinin öğeleri Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. Teknolojik pedagojik bilgi (TPB)

Öğretmenlerin öğrenme öğretme ortamlarında teknolojilerin yaygın kullanımının ötesini görebilme becerilerini geliştirmeli ve teknolojik pedagojik bilgisi ile ilgili amaçları yeniden düzenlemelidirler. Bundan dolayı TPB, ileri görüşlülük, yaratıcılık, teknoloji kullanımında açık fikirlilik, sadece kendisi için değil, öğrencilerinin öğrenmelerini ve anlamalarını arttırmak için yapmalıdır (Koehler ve Mishra, 2009).

2. 2. 6. Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)

PAB, mevcut alan bilgisinin farklı eğitim ortamındaki öğrencilerin en iyi düzeyde anlayabileceği şekilde düzenlenmesidir (Shulman, 1987). Shulman (1986) tarafından

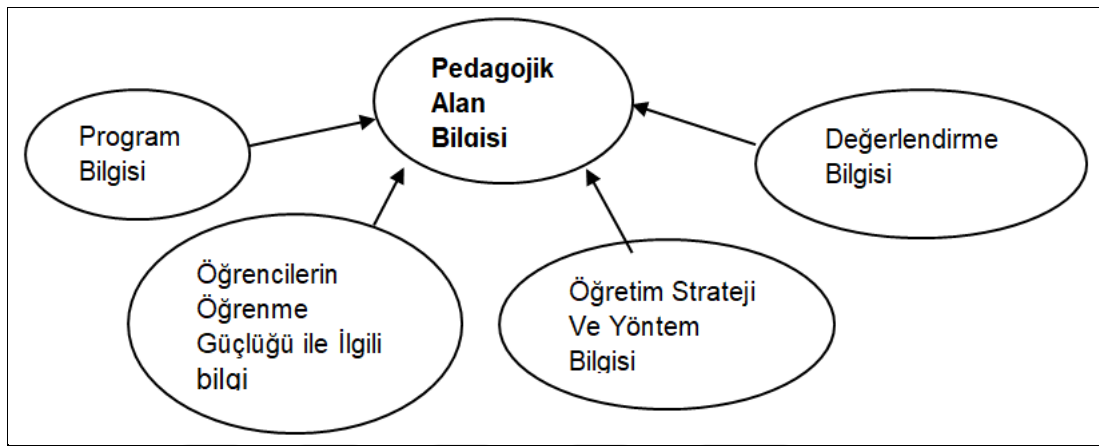
ortaya atılan PAB, herhangi bir alan konusunun öğretimi sırasında kullanılabilir etkili öğretim yöntemleri ile ilgili bilgi anlamına gelmektedir. Shulman (1986) bu bilginin uygulama sırasında en iyi şekilde transfer edilebilmesini de içerir. Herhangi bir disiplin içinde öğrencilerin ön bilgilerini, alternatif öğretim strateji, yöntem ve teknikler ile keşfetmede kullanılan pedagojik ve konu alanı bilgisinin karışımı olup, belirli içeriklerin öğretimi için geçerli olan bilgidir (Harris, 2009; Koehler ve Mishra, 2009; Mishra ve Koehler, 2006). Ayrıca sadece PAB'a sahip olmanın yanı sıra bu bilgiyi uygulamada kullanabilmek de önemlidir. Başka bir açıklamaya göre PAB olan bir eğitimci konuların öğretiminde öğretim planlamasını ve yöntemlerini, öğrencilerin ön bilgilerini, öğretim ortamını düşünerek yapması PAB'ın ne kadar iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Grossman (1990), yaptığı çalışmada pedagojik alan bilgisini birbirlerine katkı sağlayacak olan konu alan bilgisi ve genel pedagojik bilgi alanlarının orta noktasında bulunan bir modelle açıklamıştır. PAB'ı merkeze alan modelde, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, program bilgisi ve öğrencilerin öğrenme güçlükleriyle ilgili bilgi türleri ile oluşmaktadır. Kaya (2009)'ya göre öğretimin tasarımcısı ve uygulayıcı olan eğitimcilerin kendilerine özgü olan PAB'ı, alan bilgisi ve pedagojik bilginin özel bir bileşimiyle oluşmaktadır. PAB'ı oluşturan konu alan bilgisi, kavramsal bilgi ve bilimin doğası ile oluşurken pedagojik bilgi; program, öğrenme güçlükleri, öğretim strateji ve yönetim bilgisi ve değerlendirme bilgisi olmak üzere dört unsurdan oluşmaktadır (Kaya vd., 2013).

Konu Alan Bilgisi; bir konunun başlığını, tanımlarını, konuya ilişkin farklı örnekleri açıklayabilmektir (Öner, 2010). Shulman'a (1986) göre KAB, herhangi bir alan için öğretmenin sahip olması gereken bilgidir (Aytar, 2011). Konu alan bilgisi kavramsal bilgi ve bilimin doğası olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. Kavramsal bilgi (KB); bir öğretmenin sadece bir konuya ait kavramı tanıması, kavramın tanımını bilmesi değil, kavramlar arasındaki bağlantıları ifade edebilmesidir (Baki ve Kartal, 2004). Kavramsal anlam düzeyi iyi seviyede olan öğretmenlerin konunun öğretiminde çeşitli stratejiler ve etkinlikler kullandıkları ve bu sayede etkili öğretim yaptıkları görülürken kavramsal bilginin yetersiz olması durumunda öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin gelişimini negatif yönde etkilediği kabul edilmektedir (Kaya, 2010). Bilimin doğası; öğretmen bilgisinin birçok alanıyla birlikte konu alan bilgisinin bir parçası olarak düşünülebilir (Mıhladı, 2010).

Pedagojik Bilgi (PB); öğrenme-öğretme süreci boyunca yöntem ve teknikler hakkında öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi ve becerileridir. Öğrenme etkinliklerinde öğrencilerin mevcut bilgileri nasıl öğrendiği, sınıf yönetim becerileri, uygun ders planı, sınıfta kullanılan ve en etkili şekilde uygulanması gereken strateji, yöntem ve

teknikler, süreç boyunca ya da sonunda ölçme değerlendirme anlayışı hakkındaki bilgileri içerir (Avcı, 2014; Koehler ve Mishra, 2009).

Pedagojik bilginin dört temel ögesi bulunmaktadır: Program Bilgisi, Öğrencilere Ait Öğrenme Güçlükleriyle İlgili Bilgi, Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi, Değerlendirme Bilgisidir (Kaya, 2010). PAB'ın ögeleri Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Pedagojik alan bilgisi

Program bilgisi; öğretim programlarının amaçları, programların içeriği, programda uygulanması gereken öğrenme-öğretme etkinlikleri ve değerlendirme çalışmaları hakkında öğretmenlerin sahip oldukları bilgilerdir (Shulman, 1987). Program bilgisi iki bölümde şekillenmiştir: Öğretmenlerin öğretim programı ile ilgili genel program bilgisi ve programda yer alan konuya ilişkin kazanımların ve öğretim etkinlikleri ile ilgili konu program bilgisidir (Kaya vd., 2011).

Öğrenme güçlükleri ile ilgili bilgi; öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenecekleri bir konuyu kavrayabilmeleri ve anlayabilmeleri için sahip olması gereken ön bilgi, beceri ve konu hakkında yaşayacakları kavramsal anlama güçlükleri ile ilgili bilgisidir (Kaya, 2009). Birçok araştırma, bir öğretmenin alan bilgisini öğrencilerin kavramsal anlama güçlükleri ve ilgili kavramları öğretime nasıl dönüştürdüğünü PAB ile ifade eder. Ayrıca PAB alanında en önemli noktalar; konu alanının sunulması, öğrencilerin kavramsal anlama güçlükleri ve öğrenci görüşleri ile ilgili bilgilerdir (Kaya, 2009; Shulman, 1987; Uşak, 2005).

Öğretim strateji, yöntem ve teknikleri bilgisi; öğretmenlerin sınıflarda anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak amacıyla derse ve konuya özgü öğretim strateji, yöntem ve teknikleri kullanma bilgisidir. PAB'ın bu bileşeni alana ve konuya özgü olmak üzere iki bölümde incelenmektedir. Alana özgü strateji ve yöntem genel öğrenme-öğretme yaklaşımlarını kapsarken, konuya özgü strateji ve yöntem bilgisi ise dersin sunumu ile ilgili etkinliklerden oluşmaktadır (Bozkurt ve Kaya, 2008; Kaya, 2009)

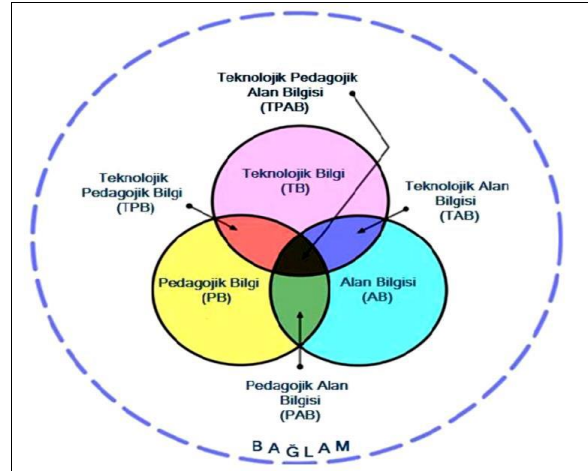
Değerlendirme bilgisi; öğrencilerin, bir konuyu ne kadar anlayıp anlayamadıklarını ve öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini ortaya çıkarma bilgisidir (Acar, 2012). Bu bilgi öğretmenlerin öğrencileri değerlendirmede kullanacakları yaklaşım ve araçlar ile ilgili bilgiyi kapsar (Kaya, 2008). Birçok araştırmacı tarafından ölçme-değerlendirme bilgisi PAB'ın bir bileşeni olarak düşünülmüştür (Akkoç, 2012). Magnusson, Krajcik ve Borko (1999) göre ölçme ve değerlendirme bilgisi, öğretmenlerin belli bir konu hakkında değerlendirilmesi için sahip olmaları gereken kavramlar ve teknikler ile ilgili bilgi olarak ifade edilmektedir.

2. 2. 7. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)

TPAB, alan bilgisi, pedagojik bilgi ve teknolojik bilgi alanlarının birbiri ile olan etkileşimi olarak tanımlanmaktadır. Bu üç yapının birbiriyle etkileşmesi sonucu PAB, TAB, TPB ve TPAB olmak üzere dört farklı bilgi türü daha ortaya çıkmaktadır (Koehler ve Mishra, 2006). Teknoloji, pedagoji ve alan bilgileri birbiriyle ilişkili dinamik bir denge halindedirler (Bölükbaşı, 2012). Niess'e (2008) göre TPAB, öğretmenin, bir konu hakkında planlama, düzenleme, tenkit etme ve özetlemede, öğrencilerin temel ilgi ve ihtiyaçlarını, sınıf ortamında oluşabilecek koşulları dikkate alarak öğrencilerin etkili ve kalıcı öğrenmesini desteklemek için 21. yüzyıl teknolojilerini kullanması olarak ifade edilmektedir. Bu modelin merkezinde, öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerini en iyi biçimde kullanarak öğretime nasıl uyarlanacağını kapsamaktadır (Aisyah, 2013). Pedagojik alan bilgisinde dört bileşen ile (kavram bilgisi, program bilgisi, öğrencilerin belirli konu ile ilgili kavramsal anlama güçlükleri ile ilgili bilgisi, bir konunun öğretime yönelik öğretim stratejileri bilgisi) teknolojiyi entegre edilmesiyle ortaya çıkan TPAB bileşenlerinin özellikleri şu şekilde sıralanmıştır (Niess, 2005).

1. Belli bir konuyu teknoloji entegrasyonu ile öğretmek
2. Teknolojiyle bir konuyu öğretmek için kullanılan öğretim stratejileri ve temsilleri
3. Öğrencilerin teknolojiyle bir konuyu anlama ve öğrenme bilgisi,
4. Bir konunun öğretime teknolojiyi entegre eden müfredat ve kaynakları hakkında bilgi.

Teknolojik pedagojik alan bilgisinin öğeleri Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Teknolojik pedagojik alan bilgisi (Koehler ve Mishra, 2009: s. 63).

Şekilde görüldüğü gibi TPAB'ın yedi alt bileşenin birbiri ile etkileşimi sonucu bu bileşenlerin keşişim noktası olan TPAB ortaya çıkmıştır. TPAB, bir öğretmenin sahip olabileceği konu alan bilgisinin ve teknoloji bilgisinin yanında genel pedagojik bilgisinden farklı olarak üç bileşenin (konu, alan, teknoloji ve pedagoji) entegre edilmesiyle oluşmuş bir bilgi türüdür (Bilici, 2012). Buna göre TPAB'a sahip bir öğretmen, öğrencilerin bireysel özellikleri, ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate alarak konuya uygun eğitim teknolojilerini pedagoji bilgisi ile bütünleştirerek etkili ve verimli öğrenme ortamları oluşturabilir.

TPAB, eğitim-öğretim sürecinde nitelikli bir öğretimi gerçekleştirmek amacıyla teknoloji, alan ve pedagoji arasında bir anlayış geliştirmeyi ve konuya özgü strateji ve temsilleri en uygun bir yaklaşımla belirlemede kullanmayı sağlar. Teknolojinin öğretimle bütünleşmesi bu üç temel bileşenin birbiriyle etkileşim içine girmesiyle gerçekleşir. Bundan dolayı bu üç bileşeni birbirinden ayrı düşünmek doğru değildir. Çünkü bir bileşendeki değişiklik diğer bir değişkeni etkilemektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Ayrıca TPAB modeli, öğretmenler için eğitim-öğretim süreci boyunca kullandıkları teknoloji gelişim programlarının ilerlemesi ve popüler hale gelmesini sağlamış ve TPAB kullanımı öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini kontrol etmek için bir gerekliliğin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Niess, 2005).

2. 2. 8. İlgili Literatür

TPAB konusunda hem ulusal hem de uluslararası birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan araştırmaları kendi aralarında sınıflandırarak aşağıdaki gibi sunulmuştur.

2. 2. 8. 1. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının TPAB Düzeylerinin Belirlenmesine İlişkin Yapılan Bazı Çalışmalar

Niess (2005) fen ve matematik öğretmen adaylarının pedagojik içerik ve teknolojik bilgilerinin bileşiminden oluşan TPAB gelişimi incelemiştir. İki fizik, dört kimya, beş biyoloji, altı fen bilgisi, beş matematik öğretmen adayı üzerinde yürüttüğü çalışmada öğretmen adaylarının TPAB düzeylerinin farklı olduğu ve 22 öğretmen adayından 8 öğretmen adayının öğrenme-öğretme sürecinde teknolojiyi kullanmada TPAB ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaçları olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında uygulanan yetiştirme programının sonucunda, öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerinde farklı derecelerde ilerleme olduğu belirlenmiştir.

Johnston ve Ahtee (2005) tarafından yapılan çalışmada İngiltere ve Finlandiya'daki ilköğretim öğretmen adaylarının fizik dersinde karşı tutumlarını, konu bilgilerini ve pedagojik içeriğini incelemeyi ve karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda İngiltere ve Finlandiya da fizik dersine ait etkinliklerin çok ilgi çekmediğini buna karşın İngiliz öğretmen adaylarının ise fizik dersine karşı daha özgüvenli olduklarını fakat daha az bilgilerinin ve pedagojik alan bilgilerinin olduğunu tespit etmiştir.

Anqeli ve Valanides (2005) yaptıkları çalışmada, öğretim sistemi tasarımı modelinin evrimini tartışmışlardır. Bu amaç doğrultusunda Shulman (1986, 1987)'ın pedagojik alan bilgisi temele alan öğretim tasarımının değişimini araştırmışlardır. Araştırmaya katılan katılımcılardan her biri Word, Excel, Powerpoint, İnternet, gibi temel bilgisayar becerilerini içeren bir dersi tamamladıktan sonra programa katılmışlardır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda, öğretmen adaylarının BİT ile ilişki PAB'lerinde gelişme gözlenmesine rağmen pedagojiyi ve teknolojiyi birbirine bağlamakta problem yaşadıkları tespit edilmiştir.

Koehler ve Mishra (2005) tarafından yapılan çalışmada, 2004 yılında öğretimi yapılacak bir çevrimiçi dersi geliştirmek amacıyla 2003 ilkbahar döneminde 4 öğretim üyesi ve 14 lisansüstü öğrencisi ile birlikte çalışmışlardır. Çalışmada öğrencilere 35 maddeden oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizine göre, öğretmen adayları çalışmanın başında TPAB alt bileşenlerini bağımsız yapılar olarak görürken, çalışmanın sonucunda bu yapıların birbirlerine bağımlı bir yapıya sahip olduğu ve TPAB'ı bu üç bileşenin üstünde ve eşsiz bir bilgi olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Suharwoto (2006) tarafından yapılan çalışmada, Konuya Özel ve Teknoloji Entegreli Öğretmen Hazırlama Programında Ortaokul Matematik Öğretmenlerin TPAB Gelişimi başlıklı doktora tezinde, üç öğretmen adayının TPAB'ın dört bileşeni konusunda farklı algılar gösterdiği tespit edilmiştir.

Calvin (2007) tarafından yapılan çalışmada, altı matematik öğretmen adayının TPAB gelişimleri hakkında nitel bir araştırma yapmıştır. Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik gelişimi için mikro öğretim tekniği kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının eğitim ve öğretim sürecine yönelik teknolojik araçlarının seçimi ve kullanımı konusunda mikro öğretimin gelecekteki okul temelli eğitimine yönelik pratik deneyim kazandırmak için TPAB'larının gelişmesinde etkili olduğu belirlenmiştir.

So ve Kim (2009) tarafından yapılan çalışmada, 97 öğretmen adayının teknoloji entegrasyon düzeyleri araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan verilerin analizleri sonucunda öğretmen adaylarının pedagojik bilgi birikimine dair teorik anlayışları olsa da ders tasarımlarının pedagojik içerik bilgisi, teknoloji ile gösterimi entegrasyonu açısından pedagojik stratejiler arasında bir uyumsuzluk olduğu ortaya çıkmıştır.

Guzey ve Roehrig (2009) tarafından yapılan çalışmada, hizmet içi programı boyunca ortaokul dört fen öğretmenin TPAB'ın gelişimleri incelemiştir. Araştırma sonucunda, hizmet içi eğitim programının öğretmenlerin TPAB gelişimleri üzerinde anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin TPAB gelişiminde teknolojik araçlara ulaşabilme ve öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının önemli olduğunu tespit etmiştir.

Archambault ve Crippen (2009) tarafından yapılan çalışmada, 596 öğretmenin TPAB'larının yedi alt bileşeninin birbiriyle ilişkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, katılımcıların pedagojik bilgi, pedagojik alan bilgisi ve alan bilgisi puanlarının en yüksek düzeyde olduğu ve dolayısıyla bu alanlarda kendilerine güvendikleri fakat bu bilgi alanlarının teknoloji ile birleştirilmesi durumunda kendilerine daha az güvendiklerini tespit etmiştir. Ayrıca, teknoloji ve pedagoji ile teknoloji ve alan arasında düşük bir ilişki, pedagoji ve alan bilgisi arasında ise yüksek bir ilişki bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Uğurlu (2009) tarafından yapılan çalışmada, TPAB ile ilgili hazırlanan çalıştaylar boyunca çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubu 40 öğretmen adayı ile oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda katılım gösteren tüm adaylarda ölçme ve değerlendirme özellikle de şekillendirici ölçme ve değerlendirme konusunda büyük gelişim gözlemlendiği tespit edilmiştir.

Landry (2010) tarafından yapılan çalışmada, matematik öğretmenlerinin TPAB ölçmek için bir anket geliştirmeyi amaçlamıştır. Dolayısıyla bu doğrultuda öğretmenlerin TPAB'larını çeşitli anket ve görüşmelerle ölçmüştür. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda yedi alt boyuttan oluşan TPAB ölçeğinde pedagojik bilgi ve alan bilgilerinin iyi düzeyde olduğu fakat teknolojik bilgilerinin ise zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Akkoç (2010) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin matematik dersinde konuları öğrenmede yaşadıkları problemleri teknoloji ile çözebilme yollarını arayan

araştırmacı iki öğretmen adayının TPAB'ını geliştirmeyi amaçlayan programa katılmış ve derslerinde teknolojiyi nasıl bütünleştirdiğine dair gelişimlerini izlemiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizlerin sonucunda öğretmen adaylarının TPAB'larının öğrencilerin yaşadığı problemler üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Adıgüzel (2010) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim okullarının öğretim teknolojileri bakımından donanım durumlarını, sınıf öğretmenlerinin mevcut teknolojileri kullanma yeterlilikleri ve bu teknolojiyi kullanmadaki engel durumları sınıf öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırma kapsamında 140 sınıf öğretmeniyle anket ve 14 öğretmenle görüşmeler yapılarak elde edilen verilerin analizi sonucunda genellikle okulların temel öğretim gereçleri bakımından yeterli ancak yansıtıcı özellikteki teknolojik olanaklardan yetersiz olduğunu; sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinden çok geleneksel öğretim araçlarını kullanmayı tercih ettiklerini ortaya koymuştur.

Jang (2010) tarafından yapılan çalışmada, akıllı tahta ve TPAB ile ilgili birçok çalışma bulunduğunu ancak bunlar arasındaki ilişkinin tam olarak araştırılmadığını belirterek, gerçek sınıf ortamlarında fen bilimleri öğretmenlerinin TPAB'larını geliştirmek amacıyla akıllı tahta teknolojisi ile akran öğretimi ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen önemli bulgular; fen bilgisi öğretmenlerinin öğrencileri öğrenmeleri konusunda akıllı tahtaları öğretim teknolojileri olarak kullandıkları, akıllı tahtalar öğretmenlerin geleneksel sınıflardaki öğretim güçlüklerini fark etmelerine yardımcı olduklarını ve bu sayede uygun öğretim stratejisinin kullandıklarını ve akıllı tahtanın sınıflara entegrasyonu ve akran öğretimi sayesinde fen öğretmenlerinin TPAB seviyelerinin artırdığını tespit edilmiştir.

Kaya (2010) tarafından yapılan çalışmada, fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fotosentez ve hücre solunum konularındaki TPAB'ı ve sınıf ortamındaki uygulamaları araştırılmıştır. Çalışmada nicel ve nitel veri toplama tekniklerinin bir arada olduğu üçgenleme yaklaşımı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB belirlemek amacıyla kavram testi, çizim, bireysel yapılandırılmış mülakatlara dayalı vignetteler, ders planları gibi birçok veri toplama aracı ile veriler elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının konuya ilişkin teknolojik bilgilerinin iyi düzeyde olmadığı, konuyla ilgili kavram yanılgılarına sahip oldukları ortaya koyulmuştur.

Changu ve Ho (2011) tarafından yapılan çalışmada, 335 okul öncesi öğretmenin TPAB yedi alt bilgi alanlarını incelemiştir. Tayvan'da gerçekleştirilen araştırmada veri aracı olarak ülkenin kendi eğitim içeriğine göre düzenlenen anketler öğretmenlere uygulanmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin Alan Bilgilerinin ve Pedagoji Bilgilerinin TPAB'ın diğer alt boyutlara göre daha iyi düzeyde olduğu, pedagojik

bilgi konusunda kendilerini yeterli gördükleri, öte yandan teknolojik bilgi konusunda kendilerini az derecede yeterli gördükleri belirlenmiştir.

Bal ve Karademir (2011) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin TPAB konusunda öz yeterlilik seviyelerini çeşitli değişkenler açısından belirlenmesini amaçlamıştır. Bu araştırmada “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin TPAB Öz Değerlendirme Ölçeği” 171 sosyal bilgiler öğretmenine uygulanmıştır. Sonuç olarak Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi konusunda iyi düzeyde oldukları fakat teknolojik bilgi konusunda kendilerini yeteri kadar iyi düzeyde görmedikleri tespit edilmiştir.

Demir ve Bozkurt (2011) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin grup görüşmesi yoluyla teknoloji entegrasyonuna yönelik görüşlerini araştırmışlardır. Araştırmada elde edilen veriler sonucunda öğretmenlerin teknoloji ve pedagoji alanlarında mesleki gelişim eğitimine ihtiyaç duydukları, öğretime teknoloji entegrasyonu hakkında tecrübeleri ve öğrencilerin öğrenmeye dair inanışları ve öğretmenlerin kendilerini yeterlilik hakkındaki düşüncelerini etkilediği tespit edilmiştir.

Stoilescu (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, TPAB ortaokul Matematik öğretmenlerinin görevleri sürecinde aldıkları kurslarda TPAB’in nasıl esnek ve etkili kullanılacağını araştırmıştır. Araştırmada elde edilen veriler neticesinde öğretmenlerin görevleri sürecinde aldıkları eğitimlerde bilgisayar bilgilerinin güncellenmesi ve teknolojinin matematik öğretimi ile entegre edilmesi ve bu alanda öğretmenlere uzman desteğinin verilmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Koh ve Sing (2011) tarafından yapılan çalışmada, Singapurdaki öğretmen adaylarının yaş, cinsiyet ve TPAB’in yedi alt bileşenine göre TPAB algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma da elde edilen bulgular da; TPAB bileşenlerinin öğretmen adaylarının TPAB algıları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu fakat demografik değişkenler olan yaş ve cinsiyet üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. TPAB’in alt bileşenleri arasında teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik içerik bilgilerinin TPAB’in diğer alt bileşenlerine göre daha belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

Kaya vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının TPAB öz güven seviyeleri araştırılmıştır. Lee ve Tsai (2010)’nin geliştirdiği TPAB ölçeği 177 öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda çoğu öğretmen adaylarının TPAB öz yeterliliği yüksek düzeyde olduğu belirlenirken, TPAB’in alt boyutlarından, teknolojik bilgi öz yeterliliği diğer alt boyutlara göre daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Yurdakul (2011) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitime yönelik yeterlik düzeylerinin ve bu düzeylerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeyleri açısından farklılaşma durumunu belirlenmesini amaçlamıştır. Bu

çalışmanın örneklemini Türkiye'nin çeşitli üniversitesinde öğrenim gören 3105 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adayları teknopedagojik eğitimin tasarım, uygulama ve etik boyutlarında kendilerini çok iyi düzeyde gördükleri fakat uzlaşma boyutunda ise kendilerini orta düzeyde gördükleri tespit edilmiştir.

Timur ve Taşar (2011) tarafından yapılan çalışmada, Graham ve arkadaşları tarafından geliştirdikleri Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterlilik (TPABY) ölçeğinin Türkiye koşullarına uyarlanması konusunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak amacıyla araştırma yapmıştır. Bu çalışma kapsamında ölçek geçerlilik ve geçerlilik açısından 393 fen ve teknoloji öğretmenine uyarlanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda, söz konusu TPABY ölçeğinin Türkiye'de de kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Kılıç (2011) tarafından yapılan çalışma, fen ve teknoloji öğretmen adaylarının elektrik akımı konusu kapsamındaki TPAB'ı ve sınıf içi uygulamalarını tarama yöntemini kullanarak araştırma yapmıştır. Hem nitel hem de nicel araştırma yaklaşımlarının birlikte kullanıldığı bu çalışmaya fen bilgisi son sınıf öğrencilerinden oluşan 44 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda öğretmen adaylarının elektrik akımı konusu kapsamındaki kavramsal bilgileri ve bilimin doğası ile görüşleri iyi düzeyde olmadığı, konu alan bilgisi kapsamında birtakım kavramsal anlama güçlüklerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Polat (2011) tarafından yapılan çalışmanın amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası hakkındaki görüşlerini ölçek ve kısa hikâyelerden oluşan vignetteler ile toplanan verileri birbiriyle karşılaştırarak kısa hikâyelerin ölçme değerlendirme aracı olarak öğretim ortamındaki etkililiğini belirlemektir. Araştırmada çoklu durum çalışması kullanılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların çeşitli yollarla ölçülen bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin birbirinden farklı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma da kullanılan ölçme araçlarının da hem geçerlilik hem de güvenilirlik açısından olumlu sonuçlar elde edildiği ortaya koyulmuştur.

Pamuk (2011) tarafından yapılan çalışmada, bilgisayar ve öğretim teknoloji bölümündeki 78 öğretmen adayı ile teknolojik pedagojik içerik bilgisinin ilkeleri kapsamında teknoloji entegrasyonu konusundaki başarılarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçlarında, öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu ve teknoloji, pedagoji ve alan bilgisi seviyeleri ortaya konulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik gibi bilgi türlerini kullanma yeterlilikleri ve oluşturma çabaları öğretim deneyimlerindeki eksiklikten dolayı sınırlı kalmıştır.

Kokoç (2012) tarafından yapılan çalışmada, TPAB merkezli karma mesleki gelişim programının, sınıf öğretmenlerinin TPAB gelişim süreçlerinin nasıl değiştiğini, geliştiğini ve

bu süreç boyunca deneyimlerini dikkate alarak ilgili programa ilişkin görüşleri incelemiştir. Araştırma sonucunda; 24 sınıf öğretmeni üzerinde ilgili alan uzmanlarının ve BÖTE (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri) öğretmenlerin öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını kişisel özellik ve ihtiyaçlarına en uygun şekilde düzenlemeyi öğretme rolü üstlendiği, yeterli teknolojik donanıma sahip eğitim ortamlarında uygulamaya dayalı karma mesleki gelişim programlarının düzenlenmesiyle sınıf öğretmenlerinin TPAB gelişimlerinin sağlanabileceği ve TPAB göstergelerini karşılayan deneyimler yaşayabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Bilici (2012) tarafından yapılan çalışmada, son sınıfta öğrenim gören 27 fen bilgisi öğretmen adayının bir eğitim-öğretim yılı boyunca TPAB'ı ve TPAB'ın öz yeterlilik düzeylerinin değişimini ortaya koyarak bu değişimi değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, öğretmen adaylarının birbirinden farklı fen konularında içeriği teknoloji ile zenginleştirilmiş ders planı tasarımlarını mikro öğretim uygulamaları ile gösterilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının fen ve teknoloji öğretim programı bilgi düzeyinin iyi, fen konularının teknoloji ile öğretimine ilişkin amaç ve hedef bilgi düzeyinin sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda bir eğitim-öğretim yılı süresinin bahar döneminde öğretmen adaylarının öğrencilerin herhangi bir fen konusunu öğrenirken teknolojik araç-gereçlerden faydalanma bilgilerinin arttığı tespit edilmiştir.

Pamuk, Ülken ve Dilek (2012) tarafından yapılan çalışmada, 170 fen bilgisi, matematik, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB içerisinde yer alan, öğretim ortamında etkin teknoloji kullanımı ile ilgili yeterlilikleri ve TPAB'ın bütün alt bileşenleri arasında ilişkinin olup- olmadığı ve bu bileşenlere ilişkin öğretmen adaylarının hangi düzeyde olduğu araştırılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının pedagojik yönden kendilerini daha yeterli gördüklerini fakat teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmada kendilerini yeterli görmedikleri tespit edilmiştir.

Bilgin, Tatar ve Ay (2012) tarafından yapılan çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye karşı ilgilerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerine olan katkısını incelemiştir. Bu kapsamında 5 farklı üniversiteden 342 sınıf öğretmeni adayı ile çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin sonucuna göre, öğretmen adaylarının uygulanan TPAB ölçeği puan ortalamaları ile tutum ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Karakaya (2012) tarafından yapılan çalışmanın amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel boyuttaki çevresel sorunlar kapsamındaki TPAB ve sınıf içi uygulamalarını araştırmaktır. Araştırmanın çalışma grubu 54 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının ilgili konulardaki alan bilgisi

ve sınıf içi uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Şimşek, Demir, Bağçeci ve Kinay (2013) tarafından yapılan çalışmanın amacı, öğretim elemanlarının teknopedagojik eğitim seviyelerinin incelenmesidir. Bu çalışma 132 öğretim elemanı ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda; öğretim elemanlarının TPAB eğitim yeterlilik seviyelerinin çok iyi olduğunu, cinsiyetlerine, bölümlerine ve unvanlarına göre puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Konokman, Yelken ve Tokmak (2013) tarafından yapılan çalışmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'a ilişkin algılarını belirleyerek, teknolojiyi kullanma, teknolojiye erişim ve yeni teknolojilere ilgi seviyelerinin TPAB alt boyutlarında farklılaşp farklılaşmadığını araştırmaktır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, teknolojiyi kullanma, teknolojiye erişim ve yeni teknolojilere ilgi seviyelerinin yüksek olduğu öğretmen adaylarının TPAB seviyesi diğer adaylara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Aisyah (2013) tarafından yapılan çalışmada, TPAB modeli ile ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşüncelerini özendirmek ve bu öğrencilerin öğrenme potansiyelleri üzerindeki etkileri araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, çok geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan TPAB modelinin öğrencilerin çoğunun başarısını %65.79 oranında artırdığı tespit edilmiştir.

Çuhadar, Bülbül ve Ilgaz (2013) tarafından yapılan çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının kişisel yenilikçilik özellikleri ile teknopedagojik eğitim yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu kapsamda, çalışma grubu farklı bölümlerinde öğrenim gören 389 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının kişisel yenilikçilik özelliklerinin "sorgulayıcı" nitelikte olduğu ve teknopedagojik eğitim yeterliliği konusunda kendilerini iyi düzeyde gördüğü tespit edilerek öğretmen adaylarının kişisel yenilikçilik özellikleri ile teknopedagojik eğitim yeterlilikleri arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tokmak, Konokman ve Yelken (2013) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi programında öğrenim gören farklı sınıf düzeyinde 154 öğretmen adayının katıldığı araştırmada öğretmen adaylarının TPAB özgüven algılarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır. Araştırmadan elde edilen bulgularda, okul öncesi öğretmen adaylarının TPAB özgüven algılarının iyi düzeyde olduğu tespit edilirken TPAB özgüvenlerine ilişkin algılarında cinsiyete ya da sınıf düzeyine yönelik herhangi bir farklılaşma olmadığı anlaşılmıştır.

Öztürk (2013) tarafından yapılan çalışmada, farklı sınıf düzeyinde okuyan 239 sınıf öğretmen adayının TPAB bilgilerini değerlendirmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet, yaş, öğretim türü, daha önce teknolojinin eğitimi

alıp almamaları gibi değişkenleri ile TPAB bütün alt boyutları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ve teknoloji kullanımında kendilerini yeterli gördükleri tespit edilmiştir.

Kaya ve Yılayaz (2013) tarafından yapılan çalışmada, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde teknoloji entegrasyonu ile TPAB'ın geliştirilmesine odaklanmayı amaçlayan Du-Te, TPAB-KGYU ve TH modellerini kullanıp, bu modeller arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya çıkarmaktır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, bu modellerin ortak özellikleri arasında; sınıf içindeki öğretim etkinlikleri, tecrübeli öğretmenlerin sınıf ortamındaki öğretimlerine tanık olma, sınıf içerisinde tüm bireyler arasında teknolojik bilgi içerikli etkileşimin olması ve öğrencilerin konular hakkında kavramsal anlama güçlüklerini anlamaya yönelik etkinliklerin bu modeller arası farklılıklar olduğunu gösterdiği tespit edilmiştir.

Kaya ve Dağ (2013) tarafından yapılan çalışmada, sınıf öğretmen adaylarının TPAB seviyelerini belirlemek için geliştirilmiş olan "Öğretmen Adaylarına Öğretim ve Teknoloji Bilgisi" adlı TPAB ölçeğini Türkçe'ye uyarlanıp Türkiye örneğine uygunluğunu araştırmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda söz konusu TPAB ölçeği Sınıf Öğretmenliği Programlarının son sınıfında öğrenim gören 407 öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilere göre, çalışma kapsamında kullanılan ölçeğin, Türkiye'deki öğretmen adaylarının TPAB'larına yönelik çalışmalarda kullanılmasına elverişli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Övez ve Akyüz (2013) tarafından yapılan çalışmada, TPAB ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanmış şeklini matematik öğretmenliği bölümündeki 473 öğrenciye uygulamış ve TPAB ölçeğinin Türkçe formu, öğretmen adaylarının TPAB'larına ilişkin kendilerini değerlendirmede amaca uygun ve güvenilir olduğu ortaya koymuştur.

Lloyd (2013) tarafından yapılan çalışmada, teknolojinin öğretim ve öğrenmeye transferi, sınıftaki öğrenme ortamını modernize etmek için Avusturya Üniversitesinden bir grup ilköğretim bölümü öğrencileri bilgi iletişim teknolojisi programına tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen verilere göre, öğretmen adayları genel olarak yüksek düzeyde yeterlilik gösterirken aynı zamanda gelecekteki sınıflarda teknolojiyi entegre etme konusunda yüksek düzeyde pozitif bir eğilim içinde olduğu anlaşılmıştır.

Gömlüksiz ve Fidan (2013) tarafından yapılan çalışmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz-yeterliliklerine ilişkin algı düzeylerini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin farklı üniversitelerinde öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada veriler TPAB ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmeni adaylarının TPAB öz-yeterlilik

algılarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı, fakat üniversite değişkenine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Meriç (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, fen bilgisi öğretmenliği programı öğretmen adaylarının TPAB'larına ilişkin özgüvenlerinin incelenmiştir. Bu çalışma farklı sınıf düzeylerinde öğrenimine devam eden 130 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının öz-güven düzeylerinin iyi olduğu görülürken cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenine göre herhangi bir farklılık olmadığı anlaşılmıştır.

Avcı (2014) tarafından yapılan çalışmanın amacı, Manisa ilindeki fen bilgisi öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini ve bu bilgilere ilişkin öz güven düzeylerini belirlemektir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, fen bilimleri öğretmenlerinin TPAB ölçeğinin bütün alt boyutlarında "iyi" düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca TPAB öz güven ölçeğinde ise; öğretmenler teknolojik pedagojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik bilgi alt boyutlarında kendilerini yeterli düzeyde gördüklerini, diğer alt boyutu olan teknolojik alan bilgisinde ise kendilerini yeterli düzeyde görmedikleri tespit edilmiştir.

Aksin (2014) tarafından yapılan çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki yaşantıları boyunca öğretim yaptıkları herhangi bir konunun içeriğine uygun teknoloji ile öğretim strateji, yöntem ve teknikleri kullanabilme yeterliliklerini tespit etmektir. Araştırma kapsamında nitel ve nicel veri toplama tekniklerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde uygun veri toplama araçları olan; TPAB ölçeği, görüşme ve gözlem formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, sosyal bilgiler öğretmenlerinin TPAB alt boyutları arasında TB düzeyinin en iyi olduğu, AB düzeyinin ise iyi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır

Burmabıyık (2014) tarafından yapılan çalışmada, 377 öğretmenin teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin öz-yeterliliklerinin yaş, cinsiyet, mezun olduğu okul, branş, teknoloji kullanabilme düzeyleri, görev yaptıkları eğitim kurumunda teknolojiye erişebilme durumları, hizmet içinde katıldıkları kurs sayıları ve hizmet içinde katıldıkları en son kurs yılı gibi değişkenler arasında farklılıkları ortaya çıkarmayı amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerinin kabul düzeylerinin yaş, cinsiyet, mezun olduğu okul, branş, teknoloji kullanabilme düzeyleri, görev yaptıkları eğitim kurumunda teknolojiye erişebilme durumları, hizmet içinde katıldıkları kurs sayıları ve hizmet içinde katıldıkları en son kurs yılı gibi değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı anlaşılmıştır.

Saengbanchonga, Wiratchai ve Bowarnkitiwong (2014) tarafından yapılan çalışmada, Mishra ve Koehler (2005, 2006) tarafından önerilen TPAB kavramına bir

öğrenci bileşenine de ekleyerek TPAB Öğrenci formu oluşturmayı amaçlamışlardır. Bu kapsamda 5'li Likert tipi anketi 135 öğretmen adayına uygulamıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, TPAB-Öğrenci formu ölçüm modelinin iç tutarlılığı, geçerliliği ve güvenilirliği kuvvetli olduğu ve bu TPAB-Öğrenci formu ölçeği öğrencilerin başarılarını artıracakını tespit etmişlerdir.

Çelik, Şahin ve Aktürk (2014) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'deki bir üniversitenin eğitim fakültesinin 8 farklı bölümünde öğrenim gören 774 son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Şahin (2011) tarafından geliştirilen TPAB anketi aracılığı ile veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının TB'ı arttıkça PB ve AB'larının arttığını göstermiştir. Ayrıca TPAB modelindeki tüm değişkenlerle anlamlı ilişkisi olan tek değişkenin Pedagojik Bilgisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Pedagojik Bilginin TPAB'ın temel bir bilgi alanı olduğunu, Teknolojik Bilgi ve Alan Bilgisinin TPAB'ı dolaylı olarak etkilediği ve Teknolojik Alan Bilgisi ve Pedagojik Alan Bilgisi TPAB ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Kaya (2014) tarafından yapılan çalışmada, yüz yüze öğrenme ortamına kıyasla harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi ve sınıf içi öğretim becerileri üzerine etkisini araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 69 fen bilgisi öğretmen adayı ile oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, TPAB öğeleri ve sınıf içi öğretim becerileri kapsamında kontrol ve deney grupları arasında ön ve orta test sonuçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını fakat orta ve son test sonuçları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir artışın olduğunu göstermiştir.

Yiğit (2014) tarafından yapılan çalışmada, 2005 ile 2013 yılları arasında yapılan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine ilişkin çalışmalar incelemiştir. Bu çalışma kapsamında hizmet öncesi matematik öğretmenlerinin TPAB bilgilerini nasıl geliştirdiğine ve etkilediğine yöneliktir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, hizmet öncesi matematik öğretmenlerinin teknolojiyi aktif olarak kullanması TPAB'larını geliştireceği ve etkileyeceği için teknolojiyle zenginleştirilmiş bir öğrenim öğretmenlerin kullanacağı önemli bir strateji olduğunu tespit etmiştir.

Önal ve Çakır (2015) tarafından yapılan çalışmada, araştırmaya katılan 329 öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin öz-güven seviyelerini cinsiyet, eğitim durumu, bölüm ve hizmet yılı değişkenleri açısından incelemiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretim elemanlarının TPAB öz-güvenlerine ilişkin algılarında hizmet yılları ve bölüm değişkenleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülürken, cinsiyet ve eğitim durumları değişkenleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Akman ve Güven (2015) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının TPAB öz yeterlilik düzeyleri incelenmiştir. Araştırma, 133 sosyal bilgiler öğretmeni ve 919 sosyal bilgiler öğretme adayları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen ve öğretmen adaylarının teknolojik bilgi düzeyleri düşük ve orta düzeyde olduğu, içerik bilgisi ve pedagojik bilgi arasındaki ilişki düzeyi daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Baran ve Bilici (2015) tarafından yapılan çalışmada, 2003 ile 2013 yılları arasında Türkiye bağlamında TPAB üzerine yapılan çalışmaları TPAB tanım ve yaklaşımları, araştırma yöntemi ve veri toplama araçları, veri analizlerinin geçerlilik ve güvenilirlikleri incelenerek ülkemizdeki TPAB çalışmalarına yol göstermek amaçlanmıştır. Alan yazın taraması sonucunda TPAB alanındaki çalışmaların çoğunluğu hizmet öncesi öğretmen adayları ve TPAB alanındaki çalışmaların daha çok fen ve matematik disiplinleri hakkında olduğunu göstermiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmenlerin ve eğitimcilerin teknoloji entegrasyonu bilgilerini geliştirebilecekleri programlar geliştirebileceği tespit edilmiştir.

Bilici (2015) tarafından yapılan çalışmada, ortaöğretim öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi düzeylerini, etkileşimli tahta, teknolojileri kullanma durumlarına göre incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 436 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin ölçekten aldıkları puan ortalamalarına göre, TPAB ölçek genelinde iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

İnce (2015) tarafından yapılan çalışmada, ortaöğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin teknolojiyi derse entegre etme sürecinde yaşanan güçlükleri incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 5 matematik öğretmeni ile oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, Öğretmenlerin bilgi türlerine ayrı ayrı sahip olmalarına rağmen, bütünleştirmede yaşadığı güçlükler öğretmenlerin teknolojiyi öğretim süreçleri ile bütünleştirmesine engel teşkil ettiği tespit edilmiştir.

Karadeniz ve Vatanartıran (2015) tarafından çalışmanın amacı, 441 sınıf öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin (TPAB) cinsiyete göre ve TPAB seviyelerini tespit etmektir. Araştırmadan elde edilen verilere göre, mesleki alanda daha fazla görev yapmış olan öğretmenlerin TPAB'ın alan ve pedagojik alan bilgi alt boyutlarında kendilerini daha iyi düzeyde oldukları görülmüştür. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre de öğretmenlerin teknoloji bütünleşmesi konusunda gerek hizmet içinde gerekse hizmet dışında eğitim almaları teknoloji ve alan bilgilerini geliştireceği yönünde olumlu katkı sağlayacağı tespit edilmiştir.

Kula (2015) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine (TPAB) ilişkin algılarını belirlemek ve bu algılarının cinsiyete, sınıf

düzeyine, internet kullanma yeterlilik değişkenleri arasında bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda 225 öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının TPAB düzeylerinin bölümlerine, internete düzenli kullanma imkânına ve interneti ne kadar zamandır kullandıklarına bağlı olarak değiştiğini, cinsiyet ve pedagoji bilimine ilişkin alınan ders sayısı değişkenleri arasında anlamlı fark olduğu tespit etmiştir.

Bozkurt (2016) tarafından yapılan çalışmada, tarih öğretmen adaylarının TPAB'a yönelik özgüvenleri belirlemek ve bu özgüveni bazı değişkenler açısından incelemiştir. Bu amaçla çalışma grubunu tarih öğretmenliği programında okuyan 134 öğretmen adayı ile oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, tarih öğretmeni adaylarının TPAB'a yönelik özgüvenlerinin iyi düzeyde olduğu ve diğer tüm alt boyutlar arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tarih öğretmeni adaylarının TPAB alt boyutlarından teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik alan bilgisi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Coşkun (2016) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini belirlemek ve teknolojik pedagojik alan bilgilerini dersleri ile bütünleştirebilme yeterliliklerini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubu 81 sosyal bilgiler öğretmen adayı ile oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının teknolojik bilgi ve pedagojik bilgileri arasında düşük düzeyde, teknolojik bilgi ve alan bilgisi arasında orta düzeyde, alan bilgisi ve pedagojik bilgi düzeyi arasında yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur.

Kıyık (2016) tarafından yapılan çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin ne olduğunu; teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 217 sınıf öğretmeni adayı oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, öğretmen adaylarının TPAB seviyelerinin yüksek olduğu ve TPAB alt boyutlarının ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Doğru (2016) tarafından yapılan çalışmada, coğrafya öğretmenlerinin TPAB yeterliliklerinin tespit edilmesi ve bu yeterliliklerin çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 42 coğrafya öğretmeni ile oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, katılımcıların Teknolojik bilgilerinin yeterli olmadığı, pedagojik bilgileri, teknolojiyi kullanmadaki bilgi, becerilerine, hizmet yıllarına, eğitim durumlarına, cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı, TAB düzeylerinin TPB düzeylerine göre yüksek çıktığı tespit edilmiştir.

Turgut (2017) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlilikleri ve bu yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre farklılaşma gösterme durumunu araştırmıştır. Bu amaçla çalışma grubunu 77 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, sosyal bilgiler öğretmenleri TPAB'ın tüm alt boyutlarında kendilerini yeterli gördükleri fakat öğretmenler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda TPAB'ın öğretim sürecinde etkili kullanmada sıkıntılar yaşadıkları tespit edilmiştir.

Altunoğlu (2017) tarafından yapılan çalışmada, fen bilgisi öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerini, teknolojiye yönelik tutumlarını, TPAB düzeylerinin ve teknolojiye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek ve TPAB düzeyleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi tespit etmiştir. Bu amaçla çalışma grubu 188 fen bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen verilere göre, fen bilimleri öğretmenlerinin TPAB ölçeğinin tüm alt boyutlarında ve ölçek genelinde "iyi" düzeyde olduğu, teknolojiye yönelik tutumlarının ise "olumlu" olduğu tespit edilmiştir.

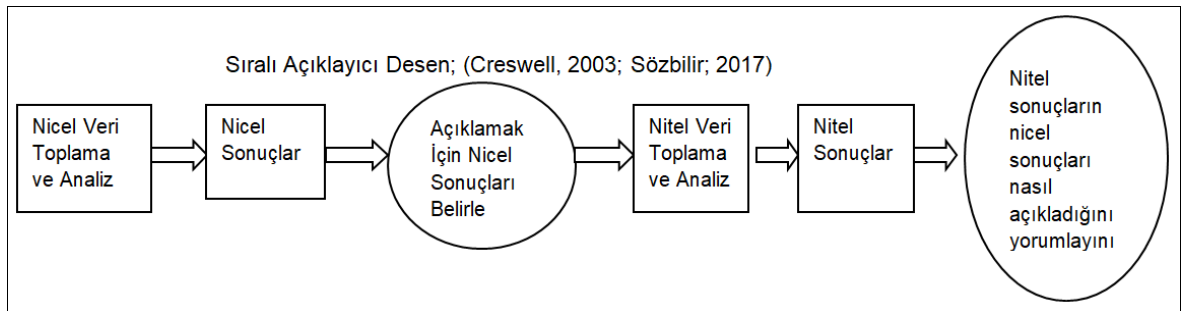
Literatürdeki araştırmalarda görüldüğü üzere, TPAB ile ilgili araştırmalar TPAB'ın bileşenlerinin birbiriyle ilişkisi ve gelişimi ile ilgilidir. Bu konuyla ilgili araştırmalar genellikle öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının TPAB'larını, farklı boyutlarla ele alarak incelemiş ve bu boyutları geliştirmek için kurslar, hizmet içi eğitimler düzenlenmesi önerilmiştir. Literatürde Teknopedagojik bilginin her bir bileşeninin ayrı ayrı incelendiği araştırmaların, teknopedagojik bilgisinin bütün olarak incelendiği araştırmalara oranla daha fazla çalışma yapıldığı görülmektedir. Teknopedagojik bilginin daha belirgin bir şekilde ortaya çıkarılması için bu bilginin ölçülmesine yönelik daha fazla araştırma yapılması gerekebilir. Öğretmen yeterlilikleri, etkili ve verimli teknoloji entegrasyonu için teknopedagojik eğitime dayalı bir öğretim sürecinin yapılmasındaki önemli değişkenlerden biridir; çünkü teknopedagojik eğitim, teknolojik pedagojik alan bilgisi modeline dayanmaktadır. Bu yüzden, öğretmenlerin ve de öğretmen yetiştirme sürecinin teknopedagojik eğitim yeterlilikleri açısından incelenmesi, etkili teknoloji entegrasyonuna ilişkin uygulamaya dönük çalışmaların geliştirilmesine önemli katkılar sağlayabilir. Sosyal Bilgilere yönelik hem genel hem de sınıf düzeylerine göre TPAB araştırmalar yapılarak bu konudaki eksikliklere katkı sunulabilmelidir. Öğretmen veya öğretmen adaylarının TPAB ile ilgili araştırma yaparken TPAB ölçeğinin yanında daha detaylı ve net verilere ulaşabilmek için Sosyal Bilgiler dersinin konularına ilişkin vignetteye dayalı senaryolar geliştirilmelidir. Ayrıca, TPAB ile ilgili araştırmalar çok eski olmamakla beraber bu konuda birçok çalışma yapılırken, mevcut öğretmenler ve öğretmen yetiştirme literatüründe TPAB ile ilgili çalışmalar da hızla devam edecektir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, araştırmada kullanılan veri toplamada araçları, uygulama süreci ve toplanan verilerin nasıl analiz edildiği ele alınmıştır.

3. 1. Araştırma Modeli

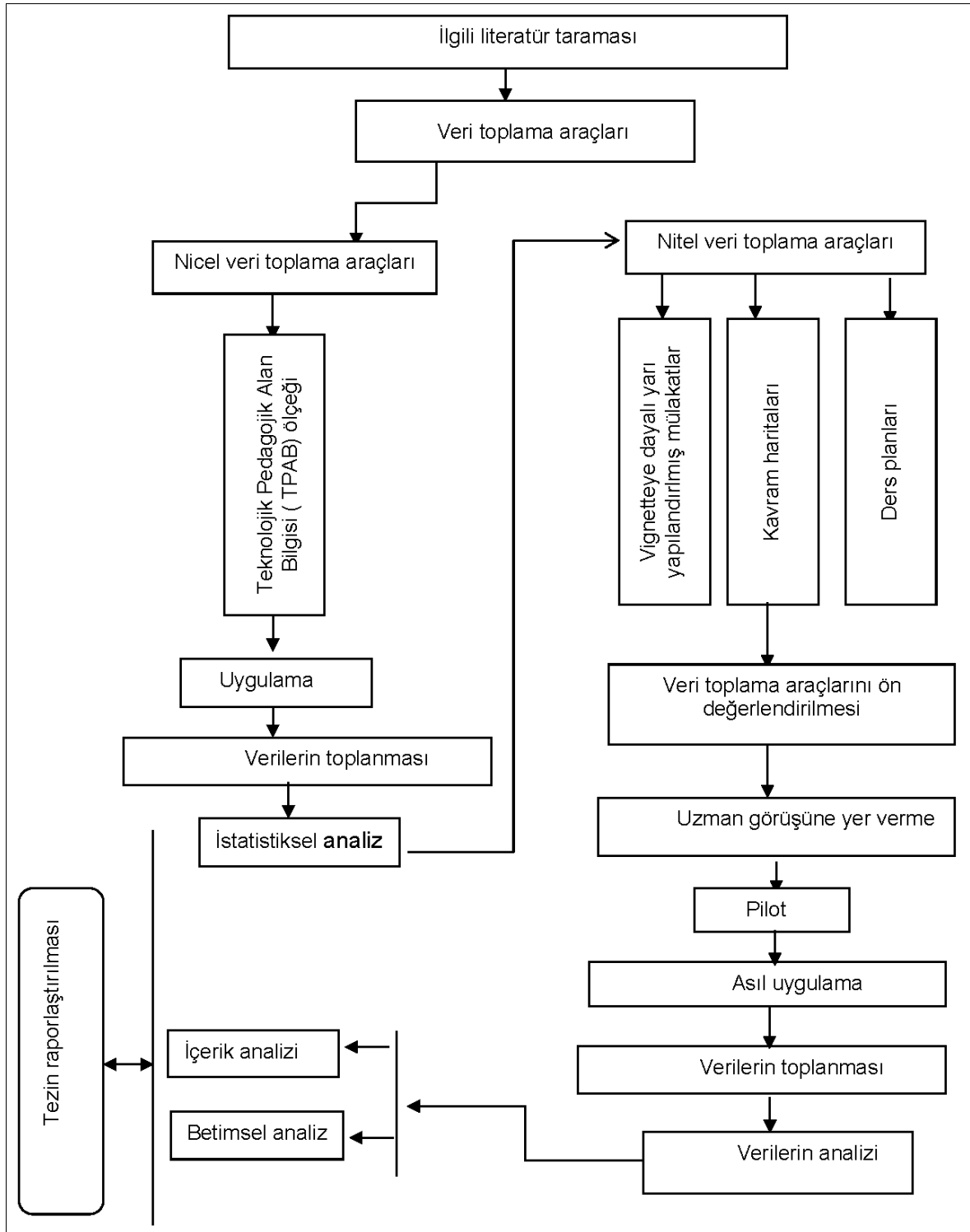
Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini belirlemek amacıyla hem nitel hem de nicel yöntemin bir arada kullanıldığı karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. “Karma yöntem, araştırma problemini anlamak için hem nicel hem de nitel veriler toplanan iki veri setini birbiriyle bütünleştirilen ve daha sonra bu iki veri setini bütünleştirmenin avantajlarını kullanarak sonuçlar çıkarılan, sağlık, sosyal ve davranış bilimleri alanında kapsamlı entegrasyon çalışmalarıdır” (Creswell, 2003’ten akt., Sözbilir, 2017, s. 2). Bu çalışmada, nitel ve nicel verilerin sonuçlarını karşılaştırarak kendi içinde doğru ve tutarlı çıkarımlar yapmak, araştırmanın güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmak ve çıkan sonuçlardan genelleme yapabilmek amacıyla karma model yöntem çeşitlerinden sıralı açıklayıcı desen kullanılmıştır. Sıralı açıklayıcı desende, nicel veriler toplanır ve analiz edilir, daha sonra nitel veriler toplanır. Toplanan ve analiz edilen nitel veri sonuçlarıyla nicel veri sonuçları bulgular ve yorum bölümünde bütünleştirilir (Çepni, 2010; Sözbilir, 2017; Turan, 2015).



Şekil 8. Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların akış şeması

3. 2. Araştırmanın Tasarlanması

Araştırmanın yöntemine uygun tasarlanması Şekil 9'da sunulmuştur.



Şekil 9. Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların akış şeması

3. 3. Çalışma Grubu

Bu araştırma, katılımcıların TPAB düzeylerinin genel durumunu ortaya çıkarmak için ilk aşamada 2017-2018 eğitim-öğretim yılı, bahar dönemi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programı son sınıfta eğitim gören 70, mülakat süreci olan ikinci aşamada ise 12 öğretmen adayı ile yürütülmüştür.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklerinin Frekans Dağılımı

		F	%
Cinsiyet	Kadın	41	58,6
	Erkek	29	41,4
Akademik Ortalama	0.00-0.99	-	-
	01.00-.01.99	-	-
	02.00-02.99	44	62,9
	03.00-04.00	26	37,1

Tablo 1’de 70 sosyal bilgiler öğretmen adayının demografik özelliklerine göre dağılımları verilmiştir. Buna göre araştırmaya dahil olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %58,6’sı kadın, %41,4’ü erkektir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %62,9’unun akademik ortalaması 02.00-02.99, %37,1’inin akademik ortalaması 03.00-04.00’dır.

Çalışma kapsamında ilk aşamada 70 öğretmen adayına TPAB ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 20.0 programına kaydedilmiş ve değerlendirilerek puanlanmıştır. Değerlendirme sonucu tüm öğretmen adaylarının aldıkları puanlar toplanarak aritmetik ortalama hesaplanmıştır. TPAB ölçeğinden elde edilen aritmetik ortalama sonucu en yüksek, orta ve en düşük puan alan dörder öğretmen adayı olmak üzere toplam 12 öğretmen adayı seçilmiştir (bkz. Tablo 2, s. 40). Araştırmanın mülakat süreci ise çalışma grubu olarak belirlenen 12 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Bu çalışma grubundaki öğretmen adaylarının isimleri çalışma etiği ve ahlakı açısından kullanılmamıştır. Aynı zamanda kimliklerini gizli tutmak amacıyla, öğretmen adaylarına ÖA1’den ÖA70’e kadar kodlar verilmiştir. TPAB ölçeğinden alınan puanlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının TPAB Ölçeğinden Aldığı Puanlar

Öğretmen adayları	TPAB ölçeğinden aldıkları puanlar	Öğretmen adayları	TPAB ölçeğinden aldıkları puanlar	Öğretmen adayları	TPAB ölçeğinden aldıkları puanlar	Öğretmen adayları	TPAB ölçeğinden aldıkları puanlar
ÖA1	184	ÖA22	160	ÖA43	142	ÖA64	129
ÖA2	178	ÖA23	158	ÖA44	142	ÖA65	127
ÖA3	171	ÖA24	157	ÖA45	142	ÖA66	126
ÖA4	170	ÖA25	156	ÖA46	142	ÖA67	118
ÖA5	145	ÖA26	155	ÖA47	142	ÖA68	109
ÖA6	144	ÖA27	154	ÖA48	141	ÖA69	82
ÖA7	143	ÖA28	154	ÖA49	141	ÖA70	69
ÖA8	142	ÖA29	153	ÖA50	140		
ÖA9	116	ÖA30	152	ÖA51	140		
ÖA10	112	ÖA31	152	ÖA52	140		
ÖA11	170	ÖA32	152	ÖA53	139		
ÖA12	83	ÖA33	151	ÖA54	138		
ÖA13	170	ÖA34	150	ÖA55	138		
ÖA14	169	ÖA35	147	ÖA56	138		
ÖA15	169	ÖA36	146	ÖA57	137		
ÖA16	167	ÖA37	146	ÖA58	137		
ÖA17	166	ÖA38	145	ÖA59	136		
ÖA18	165	ÖA39	145	ÖA60	135		
ÖA19	164	ÖA40	145	ÖA61	134		
ÖA20	163	ÖA41	144	ÖA62	133		
ÖA21	163	ÖA42	142	ÖA63	131		

Öğretmen adayları için, TPAB'a ilişkin TPAB ölçeğinden aldıkları puanlar doğrultusunda çok iyi, orta ve zayıf olmak üzere üç kategori oluşturulmuştur. Bu öğretmen adaylarından en yüksek kategoride olan ÖA1, ÖA5, ÖA11 ve ÖA15 alınmıştır. Araştırmaya katılan ÖA14 ile ÖA15 aynı puanı almış fakat ÖA14 bu araştırmanın ikinci aşaması için gönüllü olmamıştır. Orta düzey kategorisindeki öğretmen adayları ise tam orta noktada bulunan ÖA35'e göre ÖA32, ÖA33, ÖA35, ÖA36 alınmıştır. ÖA34 ile ÖA35 aynı puan almış fakat ÖA34 bu araştırmanın ikinci aşamasında sınavların yoğunluğundan dolayı gönüllü olmak istemediğini belirtmiştir. Zayıf düzeyde bulunan öğretmen adaylarında ise en düşük puana sahip olan ÖA70 olduğu belirlenmiş fakat hiçbir veri elde edilemediğinden ve ikinci en zayıf düzeyde bulunan ÖA69 ise araştırmayı katılmak istemediklerini belirtmişlerdir. Bu yüzden zayıf düzeyde bulunan öğretmen adaylarından ÖA65, ÖA66, ÖA67, ÖA68 araştırmanın ikinci aşamasına gönüllü olarak katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğretmen adayları puanlarına göre kodlar verilip yeniden sıralanıp Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Kategorileri

Öğrenci	Ortalama (TPAB Ölçeğinden Alınan Puan)	Öğrencinin Mülakat Kodu	Öğrenci Mülakat Kategorisi
ÖA1	184	ÖA1	Çok iyi
ÖA5	145	ÖA2	
ÖA11	170	ÖA3	
ÖA15	169	ÖA4	
ÖA33	151	ÖA5	Orta
ÖA35	147	ÖA6	
ÖA36	146	ÖA7	
ÖA32	152	ÖA8	
ÖA65	127	ÖA9	Zayıf
ÖA66	126	ÖA10	
ÖA67	118	ÖA11	
ÖA68	109	ÖA12	

Çok iyi, orta ve zayıf kategorisinde yer alan öğretmen adaylarının özellikleri aşağıda sunulmuştur.

ÖA1: 22 yaşındadır. Genel liseden mezundur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. ÖA1 çocukluğundan beri öğretmen olmak istediğini insanlara doğru, güzel ve iyiyi öğretmek hakkı, adaleti, birbirini seven sayan, vatanını koruyup kollayan bireyler yetiştirmek istediğini belirtmiştir. ÖA1 öğretmenlikte biraz tecrübe kazandıktan sonra yüksek lisans yapmayı düşünmektedir.

- ÖA2: 22 yaşındadır. Anadolu meslek lisesinden mezun olmuştur. İki dönemde başarıyla geçmiştir. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden bu bölümü isteyerek tercih ettiğini belirtmiştir. ÖA2 öğrenciliğinden itibaren okul ortamını sevdiğini ve okulla içi içe öğrencilerle olmak istediğini belirtmiştir. Genel kültür, alan bilgisi, pedagojik bilgi, teknolojik bilgi açısından kendini geliştirmiş ve daha da geliştirmek için yüksek lisans yapmayı düşündüğünü dile getirmiştir.
- ÖA3: 26 yaşındadır. Mesleki Teknik liseden mezun olmuştur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Sosyal bilgiler bölümünü isteyerek tercih ettiğini ve öğretmenlik mesleğini sevdiğini belirtmiştir. Öğrencilerle iyi iletişim kurabilen ve öğrencilerle günlük yaşamını kolaylaştıracak aynı zamanda vatanını milletini seven mili değerlerine sahip çıkabilen bireyler yetiştirmeyi istemektedir. ÖA3'ün hedefi kendi alanında her açıdan donanımlı bir öğretmen olmaktır.
- ÖA4: 22 yaşındadır. Anadolu lisesinden mezundur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Bu programa isteyerek geldiğini belirtmiştir. ÖA4'ün temel amacı çocukların özgüvenini yükseltmek ve sağlam karakterli bireyler yetiştirmektir.
- ÖA5: 23 yaşındadır. Genel lise mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. ÖA5 çağdaş, kendini geliştiren, çok yönlü düşünebilen, araştıran, sorgulayan hem genel kültür bilgisi hem alan bilgisi hem de pedagoji alanında kendini yenileyerek ideal bir araştırmacı öğretmen olmak istemektedir. Hedefi ise yüksek lisans yaparak kendini geliştirmek olduğunu belirtmiştir.
- ÖA6: 23 yaşındadır. Anadolu Lisesi mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Hedefi atanıp vatanına milletine etkin, üretken, çalışkan bireyler yetiştirmektir. Ayrıca kendisinin her anlamda donanımlı yetiştirmek istediğini ve bunun için güncel olayları takip ederek bilgilerini harmanlayıp öğrencilerine etkili bir öğretmen olacağını belirtmiştir.
- ÖA7: 24 yaşındadır. Meslek lisesi mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Sosyal bilgiler programını isteyerek tercih etmiştir. Çocuklarla her zaman iyi vakit geçirmeyi ve onlara faydalı olmayı seven bir öğretmen olmak istemektedir. ÖA7 bu mesleği çok sevdiğini ve çocuklarla vakit geçirmekten hoşlandığı için bu mesleği seçmiştir. Hedefi etkin, üretken, milli değerleri koruyan vatandaş yetiştirmektir.
- ÖA8: 23 yaşındadır. Anadolu Lisesi mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Bu bölümü isteyerek tercih ettiğini belirtmiştir. Ancak atama konusunda kaygılarının olduğunu ve bu kaygıların bir takım heveslerini kırdığını belirtmiştir. İlerde idealist bir öğretmen olmayı hedeflemektedir. Bu konuda da kendini sürekli her açıdan yani eğitim, kültür, teknik vs. bilgileri açısından yenileyeceğini dile getirmiştir.

- ÖA9: 21 yaşındadır. Anadolu Lisesi mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Hedefi ilerde atanıp, başarılı, vatanına milletline etkili vatandaşlar yetiştirmektir. Ülkenin geleceği için geçmişini bilen ve ona göre etkin, mili duygulara sahip vatandaşlar yetiştirmeyi amaç edindiğini belirtmiştir.
- ÖA10: 23 yaşındadır. Düz lise mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden başarıyla geçmiştir. Bu programa isteyerek gelmiştir. Bundaki temel sebep geleceğe iyi vatandaşlar yetiştirmek olduğunu ifade etmiştir. İyi vatandaş yetiştirmenin bilgi vermekten daha önemli olduğunu belirten ÖA10'un temel amacı çocukların özgüvenini yükseltmek ve sağlam karakterli bireyler yetiştirmeyi sağlamaktır şeklinde ifade etmiştir.
- ÖA11: 24 yaşındadır. Düz lise mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden orta düzeyde başarıyla geçmiştir. Hedefi atanıp iyi vatandaş yetiştirmektir. Ancak bunun günümüz şartlarında zor olduğunu dile getirerek daha çok kendini geliştirmek için çalışmalar yapacağını belirtmiştir.
- ÖA12: 22 yaşındadır. Düz lise mezunudur. Sosyal bilgiler özel öğretim dersinden orta düzeyde başarıyla geçmiştir. Hedefi vatani ve milleti için çalışan, tarihini bilerek yaşamını şekillendiren, güncel olayların farkında olan, çevresini, ülkesi ve dünyayı tanıyan, bilen bireyler yetiştirmektir.

3. 4. Verilerin Toplanması

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel TPAB düzeylerini belirlemek için nicel veri toplama aracı olan TPAB ölçeği, konuya özgü TPAB düzeylerini belirlemek için nitel veri toplama araçları olan kavram haritaları, ders planları ve araştırmacı tarafından geliştirilen vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan nicel ve nitel yaklaşımlar birbirinin rakibi değil tamamlayıcısı olarak görüldüğü için araştırma sonuçlarının geçerlilik ve güvenilirliklerini karşılıklı güçlendirmiştir (Ekiz, 2007; Sözbilir, 2017).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel TPAB düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacının nicel boyutunu oluşturan TPAB ölçeğini uyguladıktan sonra seçilen on iki öğretmen adayının her biriyle farkı zamanlarda altı görüşme yapılmıştır. İlk görüşmede öğretmen adaylarının "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi kapsamında yer alan belirli konular (harita, iklim ve konum) hakkındaki konu alan bilgilerini belirlemek için öğretmen adaylarından kavram haritaları çizmeleri istenmiştir. Daha sonra öğretmen adayların "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi kapsamında yer alan belirli konular (harita, iklim ve konum) hakkındaki teknolojik pedagojik alan bilgilerinin belirlemek için ikinci görüşmede program bilgisi, üçüncü görüşmede öğrencilerin kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili bilgi, dördüncü

görüşmede öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgisi, beşinci görüşmede değerlendirme bilgisi ve altıncı görüşmede ise teknolojik bilgilerini belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakat ve ders planı hazırlama yöntemi kullanılmıştır. Buradaki amaç teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeğindeki sorular ile görüşmelerden elde edilen verileri karşılaştırma ve ünite bazında derinlemesine veri toplamaktır. Asıl uygulamadan önce pilot uygulamasında Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardaki sorulardan bazıları eklenmiş bazıları da çıkarılmıştır. Ayrıca her bir katılımcının cevaplarına bağlı olarak da yeni sorular eklenmiştir. Bu görüşmeler yaklaşık 30-60 dakika sürdürülmüş ve seçilen katılımcılar görüşmelerin ses kayıt cihazıyla kaydedilmesine izin vermiş ve kayıtlar Word Office programı kullanılarak transkript edilmiştir. Ayrıca katılımcılar bazı sorulara cevap verememiştir. Tablo 4'te araştırmada kullanılan veri toplama araçları özetlenmektedir.

Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

TPAB Bileşenleri	Veri Toplama Araçları
Konu Alan Bilgisi	Kavram Haritası
Pedagojik Bilgi	Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar Ders Planı Hazırlama Yöntemi
Teknolojik Bilgi	Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar Ders Planı Hazırlama Yöntemi
TPAB	TPAB Ölçeği

3. 4. 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği

Araştırmada veri toplamak amacıyla nicel veri aracı olarak Pamuk, Ergun, Çakır, Yılmaz ve Ayas (2012) tarafından geliştirilen TPAB ölçeği kullanılmıştır. TPAB ölçeği araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel bilgiler (cinsiyet, akademik ortalama) ve TPAB için hazırlanan soruların yer aldığı birinci bölüm; öğretmen adaylarının meslek hayatlarında teknolojiyi kullanıp kullanmayacağı, teknoloji kullanımı ne düzeyde olduğu hakkındaki görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla hazırlanan soruların yer aldığı ikinci bölümden oluşmaktadır. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerine ilişkin Ölçek, 1-Hiç katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum olarak kodlanan 5'li likert tipi ölçek TB'ı (4 madde), AB'ı (8 madde), PB'si (4 madde), PAB'ı (6 madde), TPB'si (4 madde), TAB'ı (4 madde), TPAB'ı (7 madde) ile toplamda 37 maddeden oluşmaktadır. TPAB ölçeğinde alt boyutların her birine yönelik maddeler yüksek derecede güvenilirliktedir (α :0.77-0.92). TPAB ölçeğinin tamamının α güvenilirlik katsayısı 0.95'tir. Bu ölçeğin geçerliliği ile ilgili belirlenen 7 alt boyutun, tüm varyansın %70.14' ünü açıkladığı tespit edilmiştir (Pamuk vd., 2012). Araştırma boyunca

toplanan nicel verileri toplamak için gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan güvenilirlik analizi sonucunda da ölçeğin tamamının α güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak tespit edilmiştir.

3. 4. 2. Kavram Haritası

Çalışmada öğretmen adaylarının Yeryüzünde Yaşam ünitesi iklim, harita ve konum konularına dair sahip oldukları kavramları ve alan bilgilerini belirlemek ve kavram haritası geliştirmesinde takip etmesi gereken basamakları dikkate alıp almadıklarını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Kavram haritalarında analizler ilk olarak, Shulman tarafından 1987 de pedagojik alan bilgisi çalışmalarında PAB bileşenlerinde oluşan kavram haritası diyagramlarını incelemek amacıyla kullanmıştır (Shulman, 1987). Bir araştırmada kavram haritaları ilgili konularda kişilerin müfredat bilgilerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır (Uşak, 2005).

Bu çalışma kapsamında TPAB ölçeği verilerin analizi sonucunda 70 öğretmen adayı içinden çok iyi, iyi, orta, zayıf kategori olarak 12 öğretmen adayı seçilmiştir. Bu öğretmen adayların 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında yer alan iklim, harita ve konum konularına ilişkin kavram haritaları çizimleri istenmiştir. Öğretmen adaylarına kavram haritalarının çizimi sırasında her bir konuyla ilgili kazanımlar kâğıda basılı halde verilmiştir. Bu uygulama yaklaşık iki hafta sürmüştür. Kavram haritasının analizinde konuyla ilgili kavramlar, kavramsal ilişkiler, hiyerarşik yapı, bağlantı çizgileri, bağlantı etiketlerin niteliği, etiketlerin niteliği, örnek kullanımı gibi kavram haritasında izlenmesi gereken basamaklar dikkate alınmıştır. Geliştirilen kavram haritası içerdiği kavramlar ve programa uygunluk hakkında sosyal bilgiler dersine uygunluğu açısından iki uzman tarafından incelenmiş ve veriler düzeltildikten sonra kavram haritalarına son hali verilmiştir.

3. 4. 3. Ders Planı

Çalışmada, öğretmen adaylarının araştırma konusuna dair ilgili kavramları, bu kavramları anlama düzeyleri, ders planları oluştururken takip edilmesi gereken basamakları dikkate alıp almadıklarını değerlendirmek istenmiştir. Nitekim bazı çalışmalarda öğretmen adaylarının PAB'lerini belirlemek için ders planlamaları hazırlamaları istenmiştir. Ayrıca bazı araştırmalarda da ders planı veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (Aytar, 2011; Uşak, 2005).

Bu çalışmada ders planları öğretmen adaylarının öğretmenin sahip olması gereken ilgili konu alan bilgilerini, öğretim ilke, strateji, yöntem, teknik ve ölçme değerlendirme bilgilerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. TPAB ölçeği değerlendirmesi sonucunda

seçilen 12 öğretmen adayından 6. sınıf sosyal bilgiler dersi “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi kapsamında yer alan iklim, harita ve konum konularına ilişkin kazanımlar verilmiş ve bunun için öğretmen adaylarına bir saat süre tanınarak öğretmen adaylarından bunlar içinden istedikleri konu hakkında kazanım seçerek ders planı hazırlamaları istenmiştir.

3. 4. 4. Vignetteye Dayalı Yarı-Yapılandırılmış Mülakatlar

Vignette, sonu verilmeyen, kısa fakat sorunu net bir şekilde ortaya çıkaracak kadar uzun ve altı çizilen sorunun temelini örtmeyecek kadar ayrıntılara inilen hikâyelerdir (Campbell, 1996; Kaya ve Kaya, 2013; Kaya, 2014). İyi bir vignette gerçek yaşamdan karşılaşılabilecek bir durumdan daha az karmaşık fakat olayın özünü yansıtan çözümler üretilmesine olanaklar sağlayacak nitelikte olmalıdır. İyi düzeyde hazırlanmış bir vignette katılımcı sanki olayı yaşamış ya da yaşıyormuş gibi bir hisse kapılmalarını sağlıyor olmalıdır (Erickson, 1989; Kaya, 2014). Vignetteler eğitim politikalar hakkındaki olayları gündeme taşımak, öğretmenlerin mesleki düzeyde gelişmelerini sağlamak ve eğitim fakültelerinde verilen eğitim bilimleri derslerinde hem öğretimsel hem de değerlendirme gibi birçok amaç için kullanılabilir (Jefries ve Maeder, 2006). Nicel ve nitel araştırmalarda zengin veri elde etmek için kullanılan vignetteler katılımcılara yazılı, sözlü, ses-video kaydı, bilgisayar gibi çeşitli formatlarda sunma olanağı sağlayabilir. Veri toplama aracı olarak kullanılan vignettelerin eğitim araştırmalarında öğrenme ortamında öğretmenlere gerçek sınıflarda yaşadıkları ya da yaşayacakları birçok durum sunmakta, kısa zamanda hızlı veriler elde etmekte, araştırma süreci boyunca neden ve nasıl sorularına detaylı yanıtlar alınmakta, doğrudan sorulan açık uçlu sorulara dayalı yapılan mülakatlardan daha eğlenceli ve ilginç olması gibi birçok fayda sağladığı görülmektedir (Hugles, 1998; Wilsn ve While, 1998).

3. 4. 4. 1. TPAB’a İlişkin Vignetteler

Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar; öğretmen adayların program bilgileri, kavramsal anlama güçlüğüne ilişkin bilgileri, öğretim strateji ve yöntem bilgisine ilişkin bilgileri, değerlendirme bilgisine ilişkin bilgileri, teknoloji bilgisine ilişkin bilgilerini belirlemek amacıyla iki bölümden oluşturulmuştur (Ek, 2). Mülakatların birinci bölümlerinde öğretmen adayların bu bilgi alanları ile ilgili genel sorular sorulmuştur. Bazı soruların hazırlanmasında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2018 yılında yayımlanan ortaokul sosyal bilgiler dersi (6. sınıf) öğretim programı ile sosyal bilgiler öğretimi kılavuz, ders ve çalışma kitapları kaynak olarak alınmıştır. Bazı sorularda ise literatür taraması sonucunda araştırma konularına ilişkin problemler belirlenerek

hazırlanmıştır. Mülakatların ikinci bölümlerinde öğretmen adayların konuya özgü program bilgileri, kavramsal anlama güçlüğüne ilişkin bilgileri, öğretim strateji ve yöntem bilgisine ilişkin bilgileri, değerlendirme bilgisine ilişkin bilgileri, teknoloji bilgisine ilişkin bilgilerini ölçmek amacıyla vignetteler hazırlanmıştır. Bu vignetteler, bu bilgi alanlarının her birine ilişkin katılımcı sanki olayı yaşıyormuş gibi, araştırma sorunun sonunu net bir şekilde ortaya koymayan, sorunun temelini örtmeyecek kadar ayrıntılarıyla oluşturulmuştur. Ayrıca oluşturulan vignettelerde, ölçmek istenilen sorunlarla ilgili senaryolarda sorunlara ilişkin yanıtlar bilerek yapılmış, katılımcıların bu yanıtları fark edip buna göre soruları yanıtlamaları sağlanmıştır. Örneğin Genel Program Bilgisini belirlemek üzere; Sosyal bilgiler öğretimi programının genel amaçları, yapısı, öğrenme alanları, beceri, değer ve ölçme değerlendirmenin yanında 2005 ile 2018 programının benzerlik ve farklılıkları hakkında incelenerek hazırlanmıştır. Örneğin *“1-2005 ile 2018 sosyal bilgiler öğretim programları arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar var açıklar mısınız? 2-Yürürlükte olan sosyal bilgiler dersi öğretim programın da genel amaçlara yer verilmesinin nedeni nedir? Bu genel amaçların içeriği konusunda bildikleriniz nelerdir? 3-Yürürlükte olan sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğrenme alanının anlamı/önemi nedir?, 4-Öğrenme alanı ile sosyal bilimlerin arasında bir bağlantılı var mıdır?, Neden?, 5- 2005-2018 sosyal bilgiler öğretim programında hangi değerlere yer verilmiştir?, Programda değer öğretime ilişkin hangi stratejilere vurgu yapılmıştır?, 6- 2018 sosyal bilgiler öğretim programında sosyal bilgilere özgü hangi becerilere yer verilmiştir? Becerilerin öğretimi hakkında programda nelere yer verilmiştir?, 7- 2018 sosyal bilgiler öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye nasıl yer verilmiştir?* gibi sorular yöneltilmiştir. Daha sonra mülakatların ikinci bölümünü oluşturan vignetteler öğretmen adaylarına sunulmuştur ve öğretmen adaylarından araştırmacı tarafından hazırlanan Şekil 10'daki Vignetteleri okumaları ve *“1-Ayşe öğretmenin, işleyeceği dersler için belirttiği hedeflerden yola çıkarak sosyal bilgiler programında bu konu hangi öğrenme alanı, ünite içinde ve sınıf düzeyinde yer alabilir? Neden?” “2-Sizce Dilek öğretmenin derste işleyeceği kazanımlar sosyal bilgiler ders programı ile ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz”, “3-Sizce Şükran öğretmenin Yeryüzünde Yaşam ünitesinde bahsettiği kavramlar sosyal bilgiler “yeryüzünde yaşam” ünitesiyle ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.”, “4-Sizce bu ünite kapsamında Dilek öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen beceri /beceriler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz. , Sizce bu ünite kapsamında Seda öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen değer/değerler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.”* gibi soruları cevaplaması istenmiştir. Böylece öğretmen adaylarının program bilgisi kapsamındaki bilgileri belirlenmiştir.

1-Sosyal bilgiler öğretmeni Ayşe Hanım, yeni başlayacakları ünite hakkında ön bilgi vermek amacıyla; “Çocuklar bu ay içinde özellikle harita, iklim, konum, yerleşme ve seyahat özgürlüğü konularını içeren bir üniteyi inceleyeceğiz.” der. Ayrıca Ayşe Hanım “Bu ünitenin sonunda sizler: haritaların özelliklerini ve farklı türlerini tanıyabilecek, haritalar üzerinde yer yön bulmayı öğrenebilecek, Dünya da ve Türkiye de görülen iklim tipleri ve özellikleri öğrenmiş olacaksınız. Ayrıca yaşadığınız yerden başlayarak çok uzak bölgelerin dünya üzerinde buldukları konumların nasıl belirlendiği konusunda fikirler geliştireceksiniz” şeklinde daha ayrıntılı bilgiler verir.

2- Sosyal bilgiler öğretmeni Dilek Hanım “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi kapsamında öğreteceği kazanımları; Farklı ölçekte çizilmiş haritalardan yararlanarak ölçek değiştiğinde haritanın da özelliklerinin değişeceğine yönelik çıkarım yapar, Konumla ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar, Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirerek, bunların ülke ekonomisindeki yerini ve önemini değerlendirir, şeklinde açıklar.

3-Şükran öğretmen; kavramların zihinde oluşturduğumuz bilgilerin yapı taşı olduğunu, kavramlar olmadan düşüncelerimizi ifade etmede ve iletişim kurmada zorlanacağımızı söyleyerek, “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi kapsamında yer alan bölge, küçük ölçek, nüfus, iklim, göç, demokrasi, cumhuriyet vb. kavramlarının öğretilmesinin öneminden bahseder.

4-Seda öğretmen sosyal bilgiler dersinde “Yeryüzünde Yaşam” ünitesine ait değeri öğrencilere kazandırmak amacıyla yaşlı kadın ve meşe ağacı hikâyesini okur...”Yaşlı kadın, meşe ağacıyla arkadaşlığını anlatmayı sürdürdü: Annem bana kızdığı zaman bu ağaca tırmanırdım, onun kollarına sığınırdım, dedi. Nişanım, parmağıma nişan yüzüğünü bu ağacın altında taktı. Benim için böylesi anılarla dolu olan bu ağaç için bir kilometre öteden bir kova su taşımamı gerçekten çok mu görüyorsunuz? Yaşlı kadın ertesi gün elinde su kovasıyla yine meşe ağacına giderken ağacın çevresinde beş altı işçinin çalışmakta olduğunu gördü. Kovayı yere bıraktı ve işçilere doğru koşarak– Bırakın ağacımı. Dokunmayın benim ağacıma, dedi. İşçilerin başındaki adam kasketini çıkardı ve yaşlı kadını saygıyla selamladı.

Şekil 10. Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında program bilgisine ilişkin vignetteler

Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatın diğer alana özgü bilgisini ölçen örneğide şu şekildedir; Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına kavramsal anlama güçlüğü bilgisi ile ilgili vignetteler sunulmadan önce, “1-Sizce öğrenciler sosyal bilgiler dersinde öğrenmede zorlandıkları herhangi bir durum ya da konu var mı? Varsa bunlar neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz, 2-Siz öğrencilerin sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili kavram yanılgılarının yaygın olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise nedenlerini belirtir misiniz?, 3-sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarını tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bildiklerinizi söyler misiniz? gibi sorular sorulmuştur. Daha sonra öğretmen adaylarına Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına ilişkin kavramsal anlama güçlüklerini içeren (kısmi kavrama ve kavram yanılgıları) yansıtan vignetteler Şekil 11’de verilmiştir. Kavramsal anlama güçlüklerini içeren bu vignetteler ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, öğrencilerin Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan iklim, harita ve konum

konuları hakkında kavram yanlışlarını belirlemek istemiştir. Daha sonra öğretmen adaylarından araştırmacı tarafından hazırlanan şekil 11'deki vignetteleri okumaları istenmiştir ve "1-Kelime İlişkilendirme Testi sonuçlarına göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramında yaşadıkları kavram yanlışları neler olabilir? Bu kavram yanlışlarının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız. 2-Öğrencilerin harita ve ölçek kavramlarına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebebi neler olabilir? Açıklayınız. 3-Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğinizde iklim konusunda yaşadıkları kavram yanlışları neler olduğunu düşünürdünüz?, 4-Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız, Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız. 5-Anlam Çözümleme Tablosu sonuçlarını değerlendirdiğiniz de öğrencileriniz de ne gibi kavram yanlışları olduğunu düşünürdünüz?, 6-Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız. gibi soruları cevaplaması istenmiştir. Böylece öğretmen adaylarının Yeryüzünde Yaşam ünitesi iklim, harita, konum konuları kapsamındaki kavramsal anlama güçlüğü bilgileri belirlenmiştir.

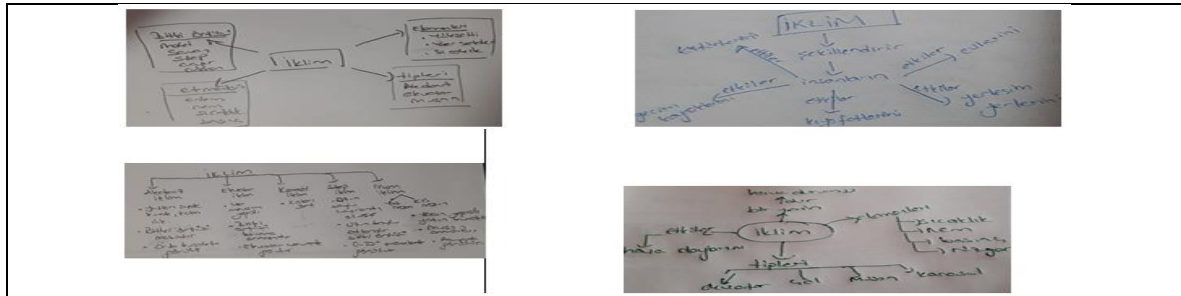
1-)Derse başlayan sosyal bilgiler öğretmeni Ayşe Hanım harita ve ölçek kavramlarına ilişkin öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarının farkındadır. Bundan dolayı öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi vererek uygun yerleri doldurmalarını ister. Kelime ilişkilendirme testini(KİT) dolduran birkaç öğrencinin KİT kâğıtları ve KİT sonuçları aşağıdaki gibidir.

1-Harita:Ölçek	1-Harita:iller	1-Ölçek:Ölçüm	1-ölçek:Kuşbakışı
2-Harita:dünya	2-Harita:ilçeler	2-Ölçek:büyük ölçek	2-ölçek:Yeryüzünde
3-Harita:yeryüzü	3-Harita:yollar	3-Ölçek:Harita	3-ölçek:dünya
4-Harita:coğrafya	4-Harita:atlas	4-Ölçek:kuşbakışı	4-ölçek:yeryüzü
5-Harita:yeryön	5-Harita:büyük ve küçük ölçek	5-Ölçek:uzunluk hesaplama	5-ölçek:yeryön

2-)Derse başlayan Ayşe Öğretmen iklim kavramına ilişkin öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarının farkındadır. Bundan dolayı ilk olarak öğrencilere öğretecek olduğu iklim kavramının ne olduğunu sorar. Daha sonra öğrencilerden kavram haritası çizmelerini ister. Kavram haritaların birkaçı aşağıdaki gibidir.

Şekil 11. Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında kavramsal anlama güçlüğüne ilişkin vignetteler

Şekil 11'in devamı



3-) Sosyal bilgiler dersinde Ayşe öğretmen konum konusuna ilişkin öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarının farkındadır. Bundan dolayı "Dünya'nın neresindeyiz" adlı konudaki bazı coğrafi kavramlar hakkında ön bilgilerini belirlemek amacıyla Anlam Çözümleme Tablosu kullanmıştır. Bazı öğrencilerin Anlam Çözümleme Tablosunda (AÇT) yaptıkları eşleştirmeler aşağıdaki gibidir.

Kavramlar	Kutup Noktası	Kutup Dairesi	Ekvator	Başlangıç Meridyeni	Enlem	Boylam	Mutlak Konum	Özel Konum
Ozellikleri								
Dünyanın tam ortasından geçtiği varsayılan dünyayı iki eşit yarı küreye ayıran paralel dairesidir			X	X				
Kutup noktalarından başlayıp dünyayı saran çizgilerdir		X						
Dünyada birbirine paralel uzanan hayali çizgilerdir						X		
Dünyada dikey olarak uzanan hayali çizgilerdir					X			
Dünyanın 66°33' olan paraleldir.	X							
Dünyanın kuzey ve güney yarı küresinde yer alan alt ve üst noktalarıdır		X						
Bir yerin enlem ve boylamlarına göre konumudur.								X
Bir yerin yeryüzü şekillerine göre bitki örtüsüne, boğazlara, denizlerine göre konumudur.								X
Dünya üzerinde toplamda 360 tane hayali çizgi vardır		X				X		
Dünya üzerinde 180 tane hayali çizgi vardır					X			
Türkiye de aynı anda farklı iklimleri yaşaması sonucudur.							X	
Türkiye de dört mevsim belirgin olarak yaşanması sonucudur.								X

3. 4. 5. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatların Pilot Uygulamasının Yapılması

Bu araştırmada pilot uygulaması 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programı 4 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Vignettelere ilişkin

senaryoları ve soruları geliştirme sürecine göre tasarlanan senaryoların, öğretmen adayların program bilgilerini, kavramsal anlama güçlüğü bilgilerini, öğretim strateji ve yöntem bilgilerini, değerlendirme bilgilerini ve teknoloji bilgilerini tespit etmek ve bu senaryolardaki gerekli düzeltmeleri yapmak için pilot çalışma yapılmıştır. Pilot uygulama öncesinde öğretmen adaylarına vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar verilerek, gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Uygulama süreci araştırmacı tarafından titizlikle gözlenmiş ve uygulama esnasında geliştirilen ölçekte ortaya çıkan sorunlar dikkate alınarak düzenlenmiştir. Yapılan düzenlemeler aşağıda özetlenmiştir:

Pilot uygulama sürecinde, vignettelere ilişkin senaryoların ve soruların uygulaması esnasında öğretmen adayları tarafından anlaşılmayan sorular, kelimeler ve öğretmen adayı seviyesine zor gelen sorular kaydedilmiş asıl çalışmada gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin konuya özgü program bilgilerini ölçen vignette 5 öğretmen adayları tarafından karmaşık ve uzun olduğu belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından bu vignette sadeleştirilip daha anlaşılır duruma getirilmiştir.

Yapılan pilot çalışma aşamasında uygulama sürecindeki en önemli sorunun ilgili senaryoların ve soruların çok uzun olması ve uygulama süresinin fazla olması görülmüştür. Bundan dolayı bu süreçte daha verimli ve yeterli kullanabilmek için asıl çalışmada bazı vignette tekniği ile oluşturulmuş senaryolar ve sorular geliştirilen ölçeğin dışında tutulmuştur. Geliştirilen ölçekte öğretmen adayların anlamakta zorlandığı senaryolar ve bunlara ilişkin sorular belirlenerek daha açık, anlaşılır ve seviyeye uygun hale getirilmiştir. Ayrıca ölçekte imla hatalarına, yazım yanlışlarına ve anlatım bozukluklarına rastlanmıştır.

Pilot uygulama boyunca uygulama öncesi ve sonrasında öğretmen adayları ile yapılan görüşmelerle uygulamada yaşanan olumsuzluklar değerlendirilmiş ve onların görüş ve önerileri alınmıştır. Vignette tekniği ile geliştirilen bu senaryoları daha işler hale getirebilmek için sosyal bilgiler alanında uzmandan yardım alınmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda konuya özgü TPAB belirlemek amacıyla hazırlanan Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlarına son şekli verilmiştir.

3. 4. 6. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatların Asıl Uygulamasının Yapılması

Çalışmanın asıl uygulaması 2017-2018 bahar döneminde Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programı 12 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Mülakatların uygulama süreci yaklaşık 4 hafta sürmüştür. Bu çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB

ögelerine ilişkin bilgilerinin belirlenebilmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen “Yeryüzünde Yaşam” ünitesine ilişkin vignette kullanılmıştır (Ek, 2). Araştırmacı tarafından geliştirilen sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde yer alan konulara dair TPAB’larını belirlemek amacıyla 5 ayrı bölümden oluşturulan 18 vignette kullanılmıştır. Bu vignetteler konu ve kavramların ilerleyişine göre aşama aşama öğretmen adaylarına sunulduktan sonra her vignette araştırmacının temel sorularına yönelik sorular sorulmuştur. Ayrıca vignette öncesinde konuyla ilgili genel sorular sorulduktan sonra konuya özgü açık uçlu sorular da sorulmuştur. Geliştirilen vignetteler TPAB sadece bir ögesini değil aynı zamanda birden fazla bilgi alanının belirlenmesine yönelik hazırlanmıştır. Örneğin, geliştirilen bir vignette ile hem anlama güçlüğü bilgisi hem öğretim strateji ve yöntem bilgisini aynı anda belirleyebilmektedir. Yöntem ve bulgular bölümünde, vignetteler öğretmen adaylarının mülakatta sunuluş sırasına göre analiz edilerek sunulmuştur. Ses kayıtları ve kalem kâğıtla kaydedilen mülakatların daha sonra yazılı dökümleri oluşturulmuştur. Genel bilgiye yönelik oluşturulan mülakatlar ortalama 30-60 dakika, konuya özgü vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar ise ortalama 30-70 dakika sürmüştür.

3. 5. Verilerin Analizi

3. 5. 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeğinin Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda, TPAB ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 20,0 programına kaydedilerek değerlendirilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerine belirlemek için her bir alt boyutun betimsel istatistiklerden yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan güvenilirlik analizi sonucunda güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak tespit edilmiştir.

3. 5. 2. Kavram Haritalarından Elde Edilen Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında, öğretmen adaylarının hazırladıkları kavram haritalarını değerlendirmek amacıyla Şeyihoğlu, Akbaş ve Kartal (2012) tarafından geliştirilen Kavram Haritası Değerlendirme Rubriği kullanılmıştır. Çalışma kapsamında geliştirilen bu rubrik kavramlar, kavramsal ilişkiler, hiyerarşik, bağlayıcı çizgiler, bağlantı etiketlerinin niteliği, etiketlerin niteliği, örnek kullanımı şeklinde yedi alt boyuttan oluşmaktadır. Kavramlar kısmında iklim, iklim özellikleri, iklimin etkenleri, iklimi etkileyen faktörler, Dünya’da ve Türkiye’de görülen iklim tipleri şeklindedir.

Geliştirilen rubrik, yedi maddeden oluşmaktadır. Rubrikte yer alan her bir madde için dört başarı düzeyi belirlenmiş ve bu düzeyler 4-3-2-1 olmak üzere bir puanla

nitelendirilmiştir. Ayrıca her bir başarı düzeyi ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda rubrikten alınabilecek yüksek puan $7 \times 4 = 28 \times 100 / 28$, en düşük puan $7 \times 1 = 7 \times 100 / 28$ olarak hesaplanmıştır. Kavram Haritası Değerlendirme Rubriğinin kavramlar (harita, iklim ve konum) bölümünün geliştirilmesi sürecinde gerek alt boyutların ve maddelerin belirlenmesinde gerekse başarı düzeylerinin tanımlanmasında sosyal bilgiler eğitiminde uzman bir kişiden görüş alınmıştır. Bunun yanı sıra puanlama esnasında da uzman görüşü alınmış, hatta birkaç puanlama birlikte yapılarak iki puanlama arasındaki tutarlılık kontrol edilmiştir. Hemfikir olunmayan noktalar da görüşmeler ile sonuca bağlanmıştır. Geri kalan kavram haritalarını da araştırmacı, Kavram Haritası Değerlendirme Rubriğine göre puanlamıştır. Kavram haritası değerlendirme rubriği Şekil 12’de gösterilmiştir.

Kriterler	Performans ölçütleri			
	Seviye 1 (1 puan)	Seviye 2 (2 puan)	Seviye 3 (3 puan)	Seviye 4 (4 puan)
Kavramlar	Seçilen konuya ilişkin az ve sınırlı kavrama yer verme	Seçilen konuyla ilgili kabul edilir düzeyde kavrama yer verme	Seçilen konuyla ilgili çoğu kavrama yer verme	Seçilen konu ile ilgili tüm temel kavramlara yer verme
Kavramsal ilişkiler	Kavramlar arasındaki ilişkilerin sınırlı ve eksik şekilde düzenlenmesi	Kavramlar arasındaki ilişkilerin kabul edilebilir düzeyde düzenlenmesi	Kavramlar arasındaki ilişkilerin çoğu bağlantıları içerecek şekilde düzenlenmesi	Kavramlar arasındaki ilişkilerin tamamının anlaşılır, doğru ve nitelikli bir şekilde düzenlenmesi
Hiyerarşik	Sınırlı bir şekil gösteren hiyerarşik yapı (birçok önemli yanlış sınıflandırma yapma)	Hiyerarşik yapının kurulması ancak bazı kavramlar arasında tutarsızlık göstermesi (bir ya da iki önemli yanlış sınıflandırmalar yapma)	Çoğu kavramların temel kavramlardan alt kavramlara doğru hiyerarşik yapı göstermesi (bir ya da iki önemsiz yanlış sınıflandırma yapma)	Konuyla ilgili tüm kavramların; en temel ve karmaşık olandan, alt kavram ve örneğe kadar kurulan bağlantıların doğru bir hiyerarşik yapı oluşturması
Bağlayıcı çizgiler	Kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerinin çoğunluğu eksik ve yetersiz	Kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerinin yarısı eksik ve yetersiz	Kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerinin çoğunluğu doğru ve yeterli	Kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerinin tümü doğru ve yeterli
Bağlantı etiketlerinin niteliği	Çok az çizgide ilişki etiketleri kullanılmış	Az sayıda çizgide ilişki etiketleri kullanılmış	Çoğu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmış	Bütün çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmış
Etiketlerin niteliği	Basit ve tekrarlayan etiketler	Daha zengin fakat bazıları hatalar içeren etiketler	Doğru ve çeşitli etiketler	Etiketleyici amaca uygun etiketler
Örnek kullanımı	Kavramlara ilişkin örneklerin çoğunu hatalı eksik olarak gösterme; çok az örnek kullanımı	Kavramlara ilişkin örneklerin yarısını hatalı eksik olarak gösterme; daha çok örnek kullanımı	Kavramların çoğuna ilişkin doğru mantıklı örnekler gösterme	Kavramların tümüne ilişkin doğru mantıklı örnekler gösterme

Şekil 12. Kavram haritası değerlendirme rubriği (Şeyihoğlu, Akbaş ve Kartal, 2012).

3. 5. 3. Ders Planlarından Elde Edilen Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarını değerlendirmek amacıyla Aytar (2011) tarafından geliştirilen Ders Planı Değerlendirme Rubriği kullanılmıştır. Bir ders planı dört bölümden oluşmaktadır. Birinci kısım da dersin adı, sınıf, ünitenin adı, konu ve önerilen süre yazılır. İkinci kısımda öğrenci kazanımları/hedefleri, ünite kavramları, öğretme-öğrenme yöntem ve teknikleri, kullanılan eğitim teknolojileri- araç, gereçler ve kaynakça ile öğretme-öğrenme etkinlikleri yer alır. Üçüncü kısım değerlendirme bölümüdür. Son kısımda plan uygulandıktan sonra yazılan bölümdür (Çepni, Ayas, Ekiz ve Akyıldız, 2008).

Çalışma kapsamında Aytar (2011)'in Ders Planı Değerlendirme Rubriği genel bilgiler, süreç ve ölçme-değerlendirme olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Genel bilgiler de ders planı hazırlama aşamalarında birinci ve dördüncü bölümde olması gerekenler birleştirilip yapı olarak öğretim programındaki plana uygunluk başlığı altında toplanmıştır. Süreç bölümü: Konu kavramları; uygun strateji, yöntem, teknik seçme; uygun kaynak ve materyalleri belirleyebilme ve öğrenme-öğretme etkinliklerinin yer aldığı toplam dört maddeden oluşmaktadır. Konu kavramları kendi içinde dört alt başlıktan oluşmaktadır. Bunlar; iklimin özellikleri, iklim elemanları, iklim tipleri (Dünya ve Türkiye), iklim özellikleri şeklindedir. İkinci madde uygun strateji, yöntem, teknik seçme, programda belirtilen konuyla ilgili kullanılacak, sunuş, buluş ve araştırma inceleme stratejisi; anlatım, tartışma ve işbirlikçi öğrenme yöntemi; drama, soru-cevap tekniği çerçevesinde sınırlandırılarak puanlandırılmıştır. Üçüncü madde kılavuz, ders, çalışma kitabı, yazı tahtası, akıllı tahta, video, resim, internet gibi kaynak ve materyaller esas alınmıştır. Dördüncü maddede yer alan öğrenme öğretme etkinlikleri 5E modeline uygunluk açısından puanlamıştır. Bu puanlama esnasında 5E modelinin her bir aşamasında gerekenler dikkate alınmıştır. Bu madde kendi içinde beş maddeden oluşmaktadır. 5E modelinin değerlendirme aşaması ürün ve süreç değerlendirmesi bölümlerinden oluşmaktadır.

Ders Planı Değerlendirme Rubriği, genel bilgiler alt boyutunda bir, süreç alt boyutunda on ve ölçme-değerlendirme alt boyutunda iki olmak üzere toplam on üç maddeden oluşmaktadır. Rubrikte yer alan her bir madde için dört başarı düzeyi belirlenmiş ve bu düzeyler 4-3-2-1 olmak üzere bir puanla nitelendirilmiştir. Ayrıca her başarı düzeyi ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda alınabilecek en yüksek puan $13 \times 4 = 52 \times 100 / 52$, en düşük puan $13 \times 1 = 13 \times 100 / 13$ olarak hesaplanmıştır. Ders planı değerlendirme rubriği Şekil 13'te gösterilmiştir.

Ders planı	Ders planının özellikleri	Başarı düzeyleri				Puan
		4	3	2	1	
Genel bilgiler	1. Yapı olarak öğretim programındaki plana uygunluk	Yapı olarak öğretim programındaki plana tamamen uygundur.	Yapı olarak öğretim programındaki plana uygundur.	Yapı olarak öğretim programındaki plana kısmen uygundur.	Yapı olarak öğretim programındaki plana uygun değildir.	
Süreç	a. İklimin özellikleri	İklimin özelliklerinin tamamını içermektedir.	İklimin özelliklerinin çoğunu içermektedir	İklimin özelliklerinin bir kısmını içermektedir.	İklimin özelliklerinin içermemektedir	
	b. İklim elemanları	İklim elemanlarının tamamını içermektedir.	İklim elemanların çoğunu içermektedir	İklim elemanların Bir kısmını içermektedir	İklim elemanların içermemektedir.	
	c. İklim tipleri (Dünya, Türkiye)	İklim tipleri(dünya ve Türkiye de görülen) ile ilgili kavramların tamamını içermektedir	İklim tipleri(dünya ve Türkiye de görülen) ile ilgili kavramların çoğunu içermektedir	İklim tipleri(dünya ve Türkiye de görülen) ile ilgili kavramların bir kısmını içermektedir.	İklim tipleri(dünya ve Türkiye de görülen) ile ilgili kavramları içermemektedir.	
	d. İklim etkileri	İklim etkileri tamamını içermektedir.	İklim etkileri çoğunu içermektedir.	İklim etkileri bir kısmını içermektedir	İklim etkileri içermemektedir	
	2. Uygun strateji, yöntem, teknik seçme (buluş, araştırma inceleme, tartışma, işbirlikçi öğrenme; drama, gezi-gözlem, müzakere)	Kullanılan strateji, yöntem, tekniklerin tamamı belirtilmiştir.	Kullanılan strateji, yöntem, tekniklerin çoğu belirtilmiştir.	Kullanılan strateji, yöntem ve teknikler kısmen belirtilmiştir.	Kullanılan strateji, yöntem ve teknikler belirtilmemiştir.	
	3. Uygun kaynak ve materyalleri belirleyebilme (Ders kitabı, öğretmen kılavuz kitabı, çalışma kitabı; yazı tahtası; resim, fotoğraf, gazete kupürleri, internet)	Kullanılan araç-gereçlerin tamamı belirtilmiştir.	Kullanılan araç-gereçlerin çoğu belirtilmiştir	Kullanılan araç-gereçler kısmen belirtilmiştir.	Kullanılan araç-gereçler belirtilmemiştir.	
	4. Öğrenme-öğretme Etkinlikleri (5E' ye uygunluk)	Girme aşamasında yapılması Gerekenler tamamen yapılmıştır.	Girme aşamasında yapılması Gerekenlerin çoğu yapılmıştır.	Girme aşamasında yapılması gerekenler kısmen yapılmıştır.	Girme aşamasında yapılması gerekenler yapılmamıştır.	
		Keşfetme aşamasında yapılması gerekenler tamamen yapılmıştır.	Keşfetme aşamasında yapılması gerekenlerin çoğu yapılmıştır.	Keşfetme aşamasında yapılması gerekenler kısmen yapılmıştır.	Keşfetme aşamasında yapılması gerekenler yapılmamıştır.	

Şekil 13. Ders planı değerlendirme rubriği (Aytar, 2011).

3. 5. 4. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yapılan vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlar ses kayıt cihazı ile kayıt altına alındıktan sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama kullanılmıştır. Bu tür kodlamada ilk olarak genel kategoriler belirlenir ve daha sonra ayrıntılı kodlar belirlenir. Bu kodlar oluşturulurken kendi içerisinde anlamlı bir bütün oluşturmak amacıyla iç ve dış tutarlılık göz önüne alınır (Bütün ve Demir, 2014; Corbin ve Strauss, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2006). Verilerin incelenmesinde ve organize edilmesinde kullanılmak üzere bir kategoriler oluşturulmuştur. Bu amaçla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakattan elde edilen veriler “Bilimsel açıklama, Kısmen bilimsel açıklama ve Bilimsel olmayan açıklama olmak üzere üç kategoride değerlendirilmiştir (Roth ve Anderson, 1987’den akt., Bozkurt ve Kaya, 2008, s. 265). Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakat metinlerin analizinde, geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için çalışmanın yazarı ve alanında uzmanlar tarafından bağımsız olarak ifadeleri oluşturmuş ve daha sonra bir araya gelerek ifadeler arasındaki uyum sağlanmış, fikir birliğine varılamayan ifadeler arasındaki uyum sağlanmış, fikir birliğine varılamayan ifadeler tartışılmış ve ortak bir mutabakata varılarak ifadelerle son hali verilmiştir. Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizinde kullanılan kategoriler aşağıda Tablo 5’teki gibi gösterilmiştir.

Tablo 5. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizinde Kullanılan Kategoriler

Anlama Düzeyi	Açıklama
Bilimsel açıklama	Cevap bilimsel olarak yeterince ifade edilmiş, herhangi bir kavram yanlışlığı veya kısmi kavrama yok
Kısmen bilimsel açıklama	Cevap bilimsel olarak kısmen ifade edilmiş, fakat herhangi bir kavram yanlışlığı yok.
Bilimsel olmayan açıklama	Cevap verememe, kavram yanlışlığı, bilimsel olmayan yanlış ifadeler var.

4. BULGULAR

Bu bölümde, veri toplama araçlarından elde edilen bulgular analiz edilmiş, veriler tablolar haline getirilerek açıklanmıştır.

4. 1. Araştırmanın Nicel Bölümü ile İlgili Bulgular

Öğretmen adaylarının TPAB düzeyini belirlemek için kullanılan TPAB ölçeğinden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu ölçek, araştırmanın nicel kısmını oluşturan ve araştırmanın amacına yönelik olan birinci probleme yönelik olarak kullanılmıştır.

Bu bağlamda ilk olarak araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımındaki bilgi ve becerileri ile haftalık bilgisayar başında geçirdikleri zamana ilişkin anket maddelerine verdikleri cevaplar değerlendirilmiş, sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur. Daha sonra TPAB düzeylerine ilişkin TPAB ölçeğinin her bir maddesine verilen yanıtlardan elde edilen veriler tablolar eşliğinde aşağıda verilmiştir.

Tablo 6. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanma Bilgi ve Beceri Bakımından Kendilerini Değerlendirmelerine İlişkin Frekans Dağılımları

	F	%
Yetersiz	2	2,9
Kısmen Yeterli	23	32,9
Yeterli	33	47,1
Çok İyi	12	17,1
Toplam	70	100,0

Buna göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %2,9'u teknolojiyi kullanmada kendini yetersiz gördüğünü belirtirken, %32,9'u kısmen yeterli olduklarını, %47,1'i yeterli olduğunu, %17,1'i çok iyi olduğunu belirtmiştir. Görüldüğü gibi öğretmen adayları teknoloji kullanma bilgi ve beceriler konusunda kendilerini yeterli görmektedir ve 70 öğretmen adayı arasından sadece iki sosyal bilgiler öğretmen adayı kendini teknoloji kullanmada yetersiz görmektedir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının okul içi ve okul dışı bilgisayar başında geçirdikleri ortalama saate ilişkin anket maddelerine verdikleri cevaplar değerlendirilmiş, sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Haftalık Bilgisayar Başında Geçirdikleri Ortalama Saate İlişkin Frekans Dağılımı

Süre	F	%
0-5	39	55,7
6-10	17	24,3
11-20	10	14,3
21 ve üstü	4	5,7
Toplam	70	100,0

Buna göre, araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %55,7'si haftalık 0-5 saat, %24,7'si 6-10 saat %14,2'si 11-20 saat ve %5,7'si saatini bilgisayar başında geçirmekte olduğunu belirtmiştir. Görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmen adaylarının haftalık olarak bilgisayar başında geçirdikleri sürenin ortalama olarak çok yüksek olmadığı görülmüştür.

TPAB düzeylerine ilişkin TPAB ölçeğinin her bir maddesine verilen yanıtlara ilişkin veriler aşağıda Tablo 8'de verilmiştir. Bu kapsamda ölçek maddelerine verilen yanıtlardan ortalama ve standart sapma değeri elde edilerek sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterlilik düzeyleri belirlenmiştir. Tablo 8'de TPAB ölçeğinin maddelerine yönelik sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortalama ve standart sapma değeri aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerime İlişkin TPAB Ölçeğindeki Maddelere İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	Ortalama Değer	Std. Sapma
Teknolojik Bilgi			
Teknoloji kullanımını öğrenmede zorluk çekiyorum	70	2,100	,118
Karşılaştığım bazı teknik problemleri rahatlıkla çözebilirim.	70	3,710	,859
Belirlenen bir konuyu farklı öğrenci seviyelerine göre anlatabilirim	70	3,913	,853
Yeni teknolojiler hakkında güncel bilgi ve kullanım tecrübesine sahip olduğumu söyleyebilirim.	70	3,657	,946
Alan Bilgisi			
Alanımla ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibiyim.	70	3,485	,9439
Alanımla ilgili temel kavramlar (tanımlar vb.) hakkında bilgi sahibiyim.	70	3,828	,7415
Alanımdaki konular ve bu konular arasındaki ilişkilerin nasıl bir yapıya sahip oldukları (organizasyon) hakkında bilgi sahibiyim	70	4,357	,4221
Alanımla ilgili temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabilirim	70	3,700	,7680
Alanımda yer alan temel konular arası ilişkiyi açıklayabilecek düzeyde alan bilgisine sahibim.	70	3,800	,7537
Alanımda seçilecek herhangi bir konunun neden önemli olduğunu açıklayabilirim.	70	3,971	,8507
Alanıma ait bilgiler ile gerçek hayat arasında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayabilirim.	70	3,971	,8335
Pedagoji Bilgisi			
Farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları (pedagojileri) hakkında bilgi sahibiyim	70	3,800	,7142
Farklı seviyedeki öğrencilere uygun öğretim yaklaşımları belirleyebilirim.	70	3,828	,7415
Ölme ve değerlendirmede çeşitli araç ve yaklaşımları kullanabilirim.	70	3,871	,7971
Öğrencilerimin anlatılan konuya odaklanmalarını sağlayabilirim.	70	3,885	,7130
Pedagoji Alan Bilgisi			

Tablo 8'in devamı

	N	Ortalama Değer	Std. Sapma
Alanımdaki konuların (içeriğin) öğretimi ile ilgili etkin öğretim planları geliştirebilirim	70	3,671	,8465
Belirlenen konu içerisinde öğrencilerin seviyelerine göre öğretilebilecek bölümleri seçebilirim.	70	3,814	,8729
Belirlenen bir konuyu farklı öğrenci seviyelerine göre anlatabilir	70	3,900	,7450
Konu ile ilgili öğrencilerin sahip oldukları ön bilgilerin ve/ veya yanlış bilgilerin neler olduğunu belirleyebilirim	70	3,942	,7837
Anlatılan konunun zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planımı oluşturabilirim.	70	3,842	,8786
Konunun anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilir ve bunların anlaşılabilmesi için çözümler üretebilirim.	70	4,000	,7223
Teknolojik Pedagojik Bilgi			
Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmede teknoloji kullanabilirim.	70	3,985	,9087
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını teknoloji kullanarak belirleyebilirim	70	3,742	,8794
Öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin gelişimini teknoloji kullanarak sağlayabilirim	70	4,028	,8335
Öğrencilerin bireysel özelliklerini teknolojiyi kullanarak öğretim ortamına taşıyabilirim.	70	3,885	,8771
Teknolojik Alan Bilgisi			
Ders içeriğini teknoloji kullanarak farklı biçimlere dönüştürebilirim	70	4,471	4,8625
Teknoloji ile öğretilecek içeriği zenginleştirebilirim	70	4,100	,7829
İçerikte yer alan soyut kavram, kuram ve prensipleri teknoloji kullanarak somut hale getirebilirim.	70	4,071	,7861
Başka bir şekilde ulaşılması mümkün olmayan konu ile ilgili kaynaklara teknoloji kullanarak ulaşabilirim.	70	4,085	,8468
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi			
Verilen konunun belirlediğim öğretim yaklaşımı içerisinde öğretiminde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilirim.	70	3,914	,8638
Teknolojiyi kullanarak öğrencilerin konuyu öğrenmelerini kolaylaştırabilirim.	70	4,028	,8841
Teknolojiyi kullanarak farklı seviyedeki öğrencilerin öğretilen konuyu anlamalarını sağlayabilirim.	70	4,057	,7780
Öğrencilerin belirli bir konuyu öğrenmelerinde teknolojinin getirdiği katkıyı hissedebilecekleri şekilde kullanabilirim	70	3,985	,7516
Konunun öğretilmesi ve öğrenilmesinin organize edilmesinde düzenlenmesinde teknolojiyi kullanabilirim.	70	3,985	,8425
Belirli bir konunun öğretiminde kullanılabilecek teknolojileri seçebilirim.	70	4,100	,8012
Konu ile ilgili gerçek hayattan kesitler, örnekler ve diğer kaynakların sınıf ortamına getirilmesinde teknolojiden faydalanabilirim	70	4,128	,9619

Tablo 8'de görüldüğü üzere, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'ı genel olarak değerlendirildiğinde, TAB ve TPAB boyutlarında kendilerini en yeterli gördükleri tespit edilirken, TB ve AB boyutlarında en yetersiz gördükleri tespit edilmiştir. TPAB ölçeğinden alınan ortalamalara göre TPAB her bir boyutuna ilişkin maddelerine verilen cevaplardan elde edilen en düşük ve en yüksek ortalamalar aşağıda sunulmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TB boyutunda $\bar{x}=3,91$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde "*Belirlenen bir konuyu farklı öğrenci seviyelerine göre anlatabilirim.*" ifadesiyken, $\bar{x}=2,10$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde ise "*Teknoloji kullanımını öğrenmede zorluk çekiyorum.*" ifadesi olmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının AB boyutunda $\bar{x}=4,357$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde "*Alanımdaki konular ve bu konular arasındaki*

ilişkilerin nasıl bir yapıya sahip oldukları (organizasyon) hakkında bilgi sahibiyim” ifadesiyken, $\bar{x}=3,485$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “Alanımla ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibiyim.” ifadesi olmuştur. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının AB boyutunda yer alan her bir maddeye katılım düzeyleri yüksektir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *PB* boyutunda $\bar{x}=3,885$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde “*Öğrencilerimin anlatılan konuya odaklanmalarını sağlayabilirim*” ifadesiyken, $\bar{x}=3,800$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “*Farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları (pedagojileri) hakkında bilgi sahibiyim.*” ifadesi olmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *PAB* boyutunda $\bar{x}=4,000$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde “*Konunun anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilir ve bunların anlaşılabilmesi için çözümler üretebilirim.*” ifadesiyken, $\bar{x}=3,671$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “*Alanımdaki konuların (içeriğin) öğretimi ile ilgili etkin öğretim planları geliştirebilirim .*” ifadesi olmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *TPB* boyutunda $\bar{x}=4,028$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde “*Öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin gelişimini teknoloji kullanarak sağlayabilirim*” ifadesiyken, $\bar{x}=3,742$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “*Öğrencilerin bireysel farklılıklarını teknoloji kullanarak belirleyebilirim.*” ifadesi olmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *TAB* boyutunda $\bar{x}=4,471$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde “*Ders içeriğini teknoloji kullanarak farklı biçimlere dönüştürebilirim.*” ifadesiyken, $\bar{x}=4,028$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “*İçerikte yer alan soyut kavram, kuram ve prensipleri teknoloji kullanarak somut hale getirebilirim.*” ifadesi olmuştur. *TAB* boyutunda yer alan her bir maddeye sosyal bilgiler öğretmen adaylarının katılım düzeyleri birbirine yakın ve yüksektir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *TPAB* boyutunda $\bar{x}=4,128$ en yüksek ortalamayla kendilerini en yeterli gördükleri madde “*Konu ile ilgili gerçek hayattan kesitler, örnekler ve diğer kaynakların sınıf ortamına getirilmesinde teknolojiden faydalanabilirim.*” ifadesiyken, $\bar{x}=3,914$ en düşük ortalamayla kendilerini en yetersiz gördükleri madde “*Verilen konunun belirlediğim öğretim yaklaşımı içerisinde öğretiminde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilirim.*” ifadesi olmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *TPAB* düzeylerini oluşturan her bir alt boyuta ilişkin en düşük, en yüksek, ortalamalar ve standart sapma puanları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerine İlişkin TPAB Ölçeği Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	En Düşük	En Büyük	Ortalama	Standart Sapma
Teknolojik Bilgi	70	2,00	5,00	3,3369	,52040
Alan Bilgisi	70	2,00	6,50	3,8554	,71050
Pedagojik Bilgisi	70	1,75	5,00	3,8464	,60086
Pedagoji Alan Bilgisi	70	1,67	5,00	3,8629	,65949
Teknolojik Pedagojik Bilgi	70	1,75	5,00	3,9107	,72860
Teknolojik Alan Bilgisi	70	1,50	14,00	4,1821	,37124
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	70	1,43	5,00	4,0286	,71267

Tablo 9'dan elde edilen bulgulara göre, TPAB düzeylerine ilişkin TPAB alt boyutları incelendiğinde, araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TAB'ı en yüksek ($\bar{x}=4,1821$) iken, TB'nin en düşük ($\bar{x}=3,3369$) olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının TPAB'ın yüksek çıkmasını, öğretmen adaylarının TPB'ı ve TAB'ı ortalamalarının yüksek olması ile ilişki kurulabilir.

4. 2. Araştırmanın Nitel Bölümü ile İlgili Bulgular

Bu kısımda araştırmada nitel veri toplamaya yarayan kavram haritaları, ders planları, vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen veriler sunulmuştur.

4. 2. 1. Kavram Haritalarından Elde Edilen Bulgular

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının alan bilgilerini belirlemek amacıyla öğretmen adaylarından kavram haritaları oluşturmaları istenmiştir. Öğretmen adayları tarafından oluşturulan iklim, harita ve konum kavramlarına yönelik kavram haritaları Şeyihoğlu ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen kavram haritası değerlendirme rubriğine göre puanlanmıştır. Bu puanlama kavramlar, kavramsal ilişkiler, hiyerarşik, bağlayıcı çizgiler, bağlantı etiketlerinin niteliği, etiketlerin niteliği, örnek kullanımı şeklinde yedi alt boyuttan oluşan kriterler dikkate alınmıştır.

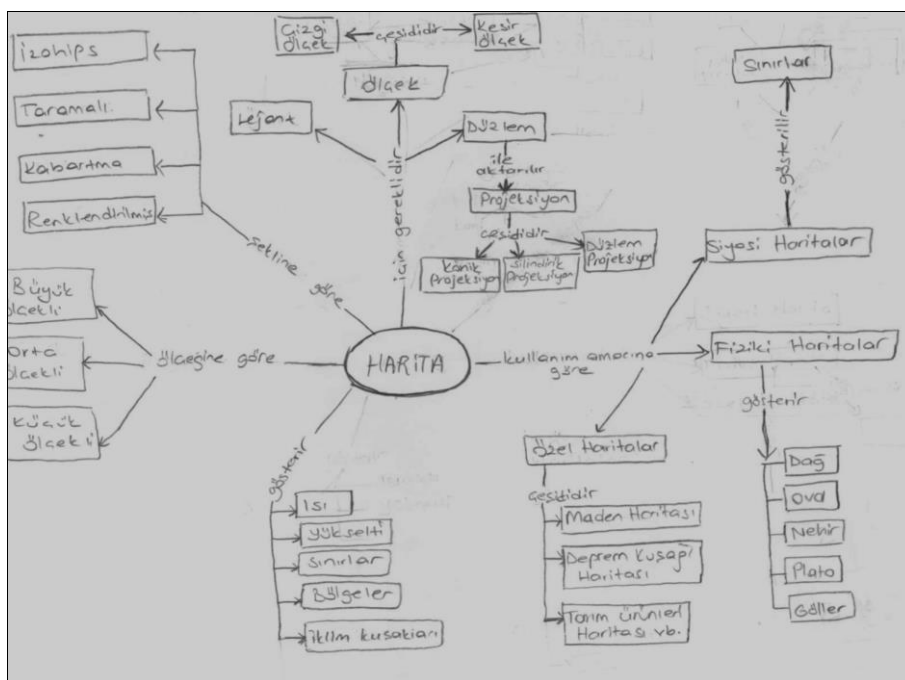
Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının "HARİTA" kavram haritalarının analizine ilişkin veriler aşağıda Tablo 10'da belirtilmiştir.

Tablo 10. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının "HARİTA" Kavram Haritalarının Analizine İlişki Bulgular

Kategori	Öğretmen adayı (ÖA)	Kavramlar	Kavramsal ilişkiler	Hiyerarşik yapı	Bağlayıcı yapı	Bağlantı etiketlerinin niteliği	Etiketlerin niteliği	Örnek kullanımı	Toplam	Başarı puanı	F
Çok iyi (81-100)	ÖA2	4	4	4	4	3	4	3	27	96	
	ÖA4	3	4	4	4	4	3	3	25	89	
	ÖA1	4	4	4	3	3	3	3	24	85	4
	ÖA3	3	4	4	3	3	3	3	23	82	
İyi (61-80)	ÖA8	2	2	3	3	3	3	3	19	67	2
	ÖA6	3	3	3	3	2	2	2	18	64	
Orta (41-60)	ÖA10	3	2	3	3	1	1	2	15	53	
	ÖA5	2	2	3	2	2	1	3	15	53	3
	ÖA11	2	2	3	2	1	1	1	12	42	
	ÖA7	2	1	3	1	1	1	2	11	39	
Zayıf (0-40)	ÖA9	1	2	2	2	2	1	1	11	39	3
	ÖA12	1	1	1	1	1	2	1	8	28	

Tablo 10'da görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre harita ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 82 ve üzeri puanlar alarak dördünün “çok iyi” kategorisinde oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında iyi durumda olan öğretmen adayları arasında yer aldıkları tespit edilmiştir.

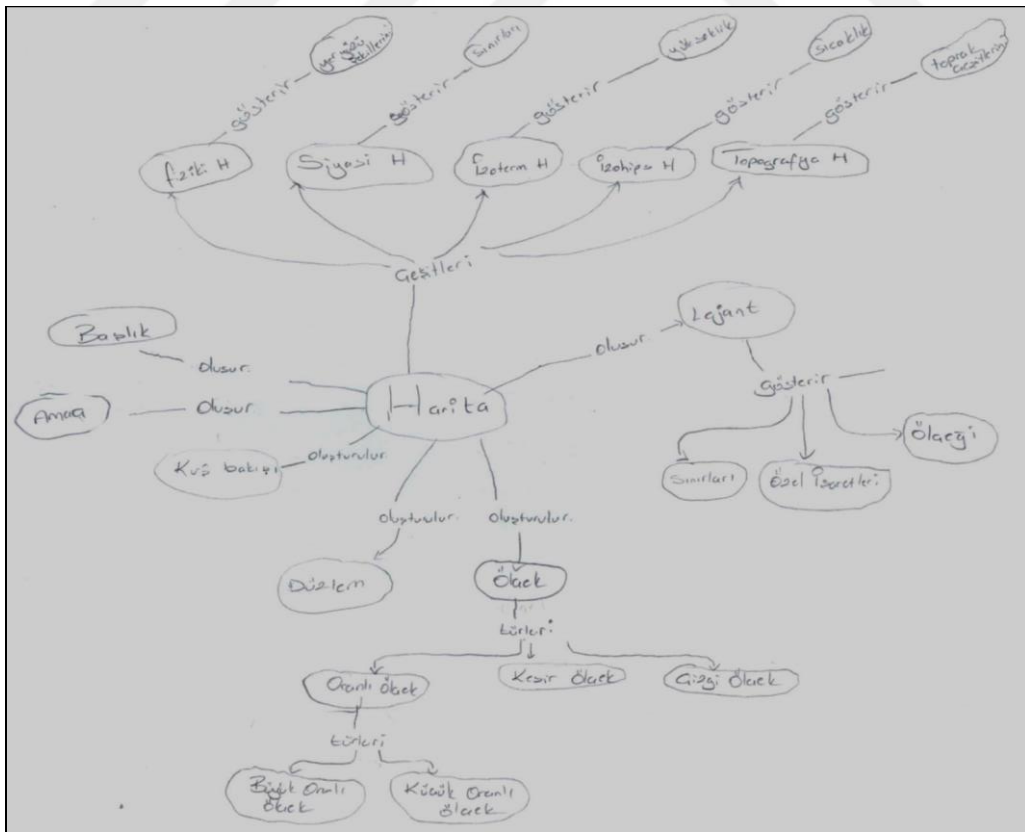
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4) değerlendirme rubriği kriterlerinden (4-3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında harita ile ilgili belirlenen temel kavramların büyük bir kısmına ya da tamamına (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar, yeryüzü şekillerini gösterme yöntemleri, projeksiyon yöntemleri, haritalardan yararlanma) yer verilmiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerin büyük kısmının ya da tamamının anlaşılır ve doğru bir şekilde düzenlediği görülmektedir. Konuyla ilgili kavramların en temel ve karmaşık olandan, alt kavram ve örneğe kadar kurulan bağlantılarını doğru bir hiyerarşik yapıda oluşturduğu anlaşılmıştır. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin tümü doğru gösterilmiştir. Çoğu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmış, etiketlerin niteliği ise yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Örnek kullanımında ise kavramların çoğuna (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar, yeryüzü şekillerini gösterme yöntemleri, projeksiyon yöntemleri, haritalardan yararlanma) ilişkin doğru ve mantıklı örneklere yer verilmiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 14'te ÖA2 tarafından oluşturulan harita gösterilmiştir.



Şekil 14. ÖA2 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 10'da görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre harita ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 64-67 arası puanlar alarak ikisinin "iyi" kategorisinde oldukları fakat TPAB ölçeği ortalama puanlarında ikisinin orta kategoride yer aldığı tespit edilmiştir.

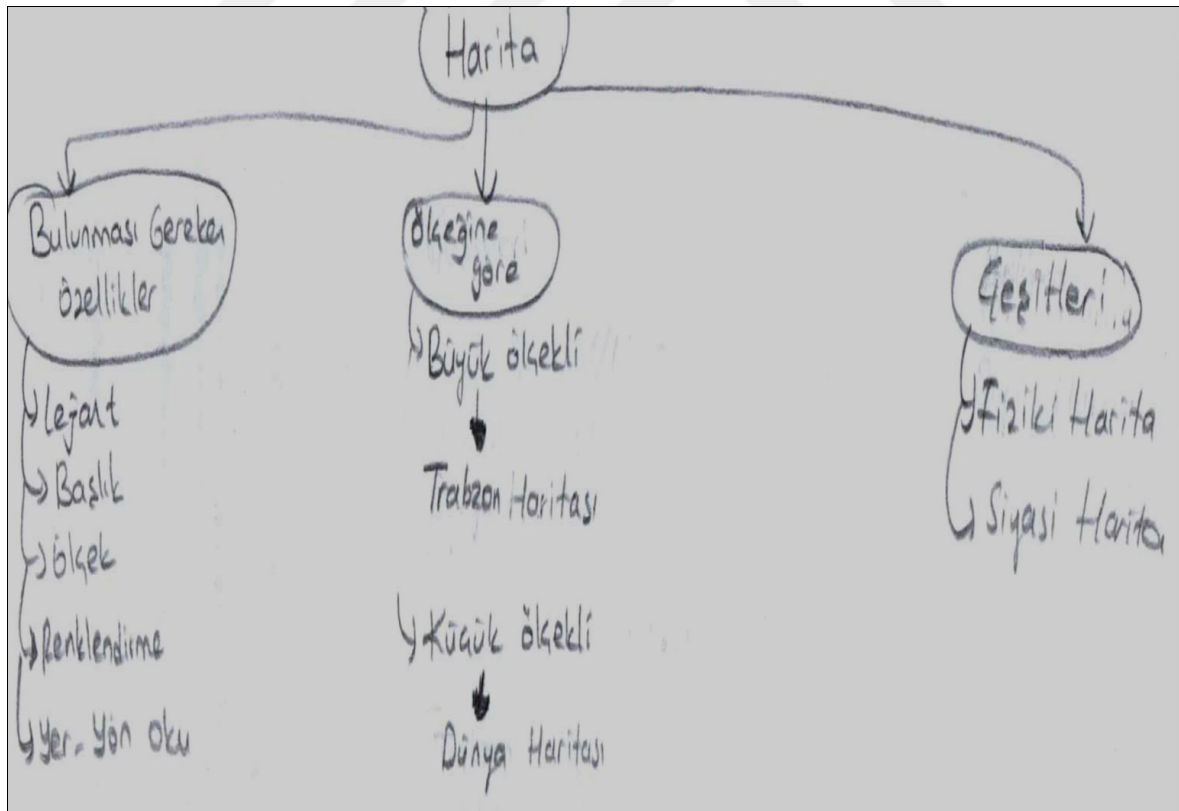
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA6, ÖA8) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında harita ile ilgili kabul edilebilir düzeyde kavramlara (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkileri kabul edilebilir bir şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili kavramın temel kavramdan alt kavramlara doğru hiyerarşik yapı gösterdiği belirlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin çoğunu doğru göstermiştir. Çoğu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmıştır. Kullanılan etiketler çeşitli ve doğru niteliktedir. Örnek kullanımında ise kavramların çoğuna (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar) ilişkin doğru ve mantıklı örnekler göstermiştir. Fakat tüm kavramlara örnek gösteremediği belirlenmiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 15'te ÖA8 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir.



Şekil 15. ÖA8 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 10'da görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre harita ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 42-53 arası puanlar alarak üçünün "orta" kategorinde oldukları fakat TPAB ölçeği ortalama puanlarında birisinin iyi diğer ikisinin zayıf kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

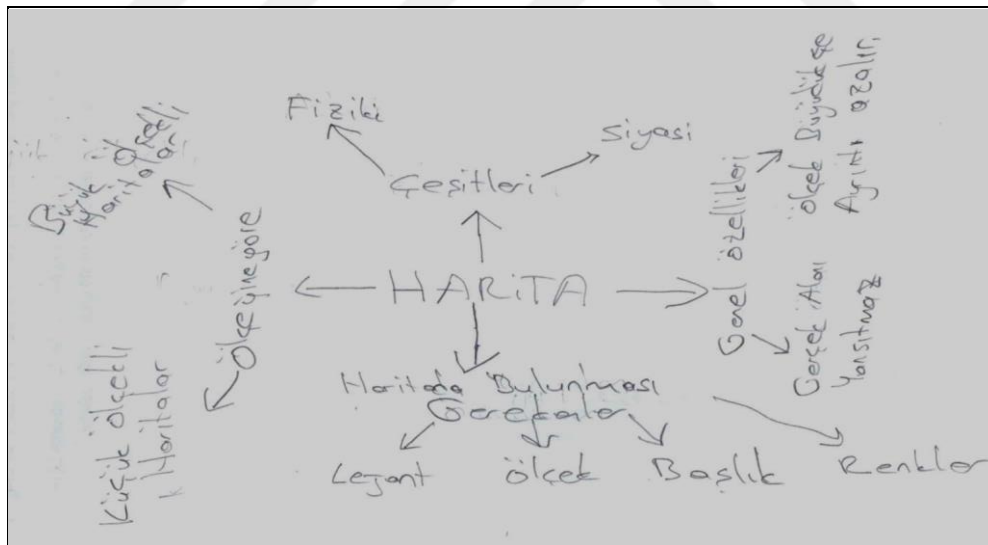
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA5, ÖA10, ÖA11) değerlendirme rubriği kriterlerinden (2-3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında harita ile ilgili kabul edilebilir düzeyde kavramlara (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkileri sınırlı veya eksik bir şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili kavramların temel kavramlardan alt kavramlara doğru oluşan hiyerarşik yapıyı kabul edilir bir şekilde göstermiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerini çoğunu eksik veya yetersiz göstermiştir. Çok az çizgide ilişki etiketleri kullanılmıştır. Bütün çizgilerde bu ilişki etiketlerini kullanmadığı gözlemiştir. Kullanılan etiketler basit ve tekrarlayan niteliktedir. Örnek kullanımında ise kavramlara ilişkin örnekleri eksik olarak göstermiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 16'da ÖA7 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir.



Şekil 16. ÖA7 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 10'da görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre harita ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 28-39 arası puanlar alarak üçünün “zayıf” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında ikisinin orta, birisinin zayıf kategorisinde yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA7, ÖA9, ÖA12) değerlendirme rubriği kriterlerinden (1-2p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında harita ile ilgili çoğu (harita elemanları, harita çeşitleri, kullanım amacına göre harita, ölçeğine göre haritalar) konu ve kavrama yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerin kabul edilebilir bir şekilde düzenlenmiştir. Konuyla ilgili çoğu (harita, harita çeşitleri, fiziki harita vs.) kavramın temel kavramlardan alt kavramlara yetersiz hiyerarşik yapı göstermiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin çoğunu yetersiz göstermiştir. Bütün çizgilerde bu ilişki etiketlerini kullanmadığı belirtilmiştir. Kullanılan etiketler basit ve tekrarlayan niteliktedir. Örnek kullanımında ise kavramlara ilişkin örnekleri eksik olarak göstermiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 17'de ÖA10 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir.



Şekil 17. ÖA10 tarafından çizilen harita kavramına ilişkin kavram haritası

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Harita” kavramıyla ilgili Konu Alan Bilgilerini ölçmek için oluşturulan kavram haritaları değerlendirildiğinde, TPAB ölçeğine göre çok iyi kategorisinde yer alan öğretmen adayları hariç diğerlerinin farklı kategorilerde yer aldıkları tespit edilmiştir.

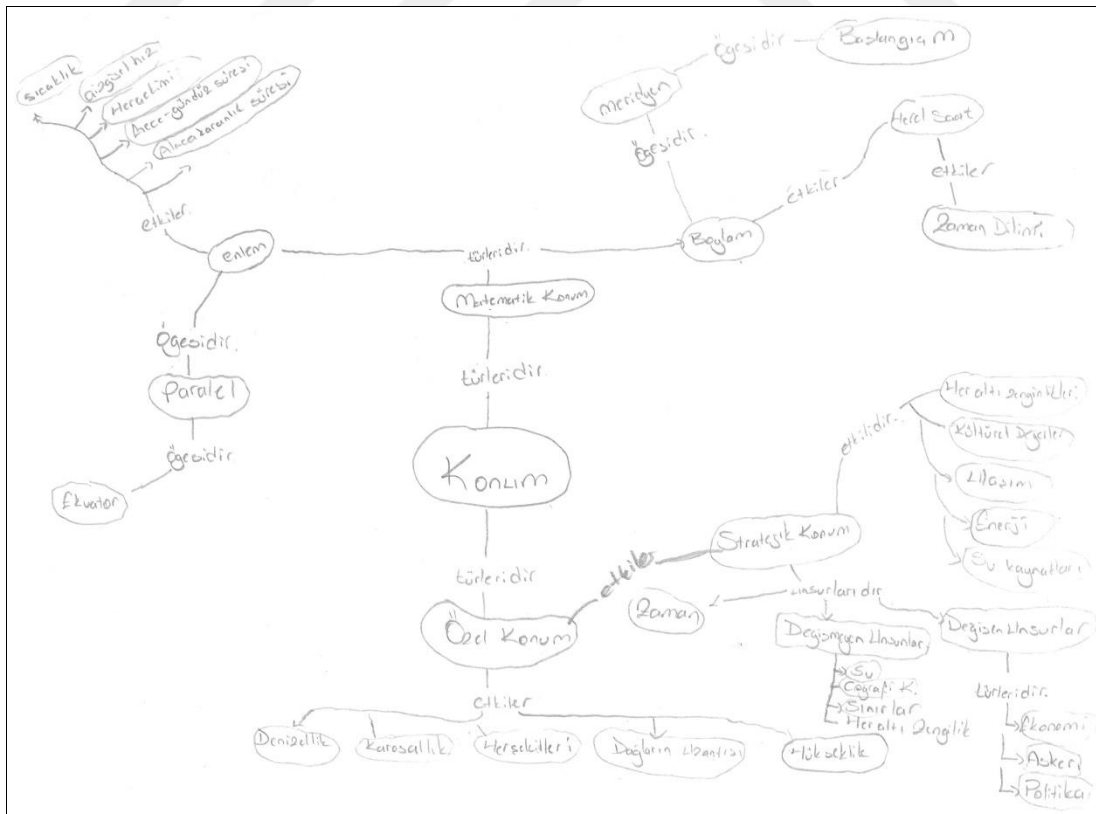
Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “KONUM” kavram haritalarının analizine ilişkin veriler aşağıda Tablo 11’de belirtilmiştir.

Tablo 11. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “KONUM” Kavram Haritalarının Analizine İlişkin Bulgular

Kategori	Öğretmen adayı (ÖA)	Kavramlar	Kavramsal ilişkiler	Hiyerarşik yapı	Bağlayıcı yapı	Bağlantı etiketlerinin niteliği	Etiketlerin niteliği	Örnek kullanımı	Toplam	Başarı puanı	F
Çok iyi (81-100)	ÖA3	4	4	4	3	3	3	3	24	85	
	ÖA5	3	4	3	3	4	3	3	23	82	
	ÖA1	3	3	3	4	4	3	3	23	82	4
	ÖA2	3	4	4	3	3	3	3	23	82	
İyi (61-80)	ÖA6	3	3	3	3	3	3	3	21	75	2
	ÖA4	3	3	2	3	3	3	2	19	67	
	ÖA7	4	3	3	2	2	1	3	15	53	
Orta (41-60)	ÖA9	3	2	2	2	2	2	1	14	50	3
	ÖA8	3	2	2	2	1	1	1	12	42	
	ÖA11	2	1	2	3	1	1	1	11	39	
Zayıf (0-40)	ÖA10	2	2	2	2	1	1	1	11	39	3
	ÖA12	1	1	1	1	1	1	1	7	25	

Tablo 11’de görüldüğü üzere kavram haritası değerlendirme rubriğine göre konum ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 82 ve üzeri puanlar alarak dördünün “çok iyi” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında üçü çok iyi biri ise iyi kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

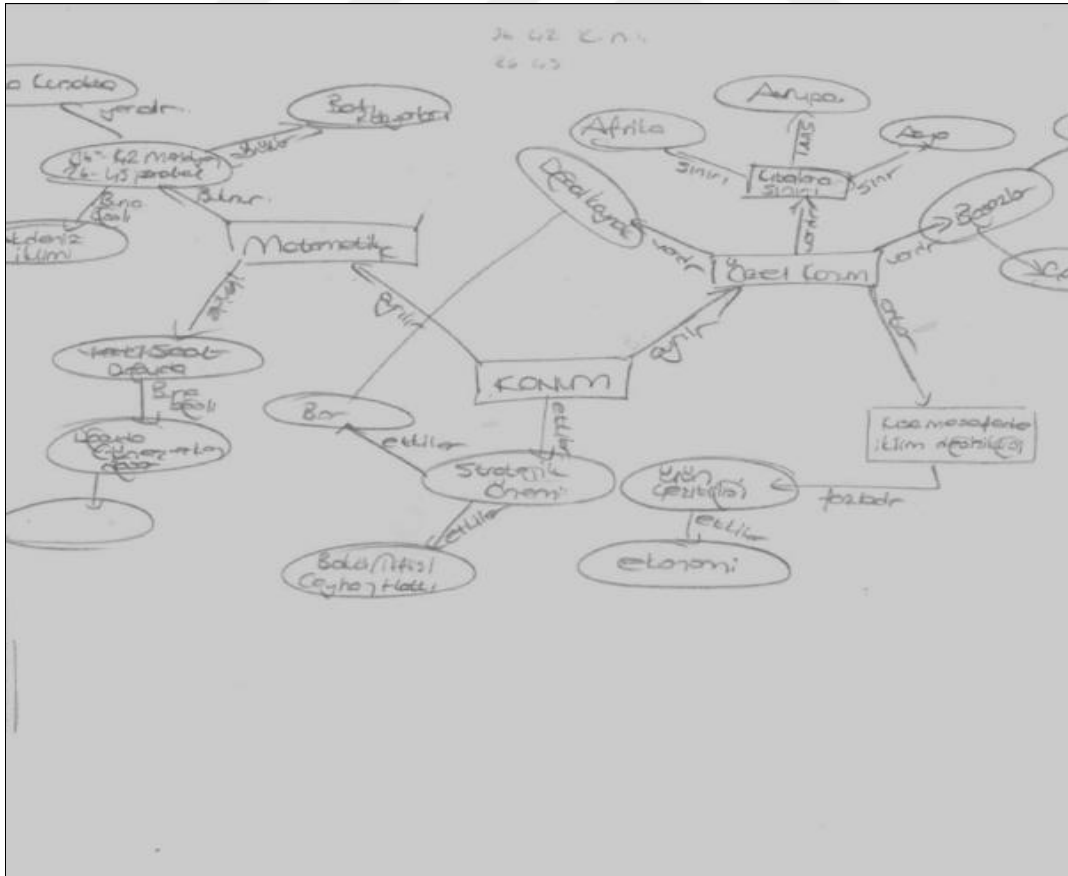
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3-4p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında konum ile ilgili belirlenen temel kavramlara yer vermiştir (konum çeşitleri, matematik konum özellikleri ve etkileri, özel konum özellikleri ve etkileri). Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerin tamamının anlaşılır ve doğru bir şekilde düzenlemiştir. Konuyla ilgili tüm kavramların en temel ve karmaşık olandan, alt kavram ve örneğe kadar kurulan bağlantılarını doğru bir hiyerarşik yapıda oluşturulduğu gözlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin çoğunluğunu doğru ve yeterli göstermiştir. Çoğu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmıştır. Kullanılan etiketler doğru ve etkileyici niteliktedir. Örnek kullanımında ise kavramların çoğuna (konum çeşitleri, matematik konum özellikleri ve etkileri, özel konum özellikleri) ilişkin doğru ve mantıklı örnekler göstermiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 18’de ÖA3 tarafından oluşturulan harita gösterilmiştir.



Şekil 18. ÖA3 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 11’de görüldüğü üzere kavram haritası değerlendirme rubriğine göre konum ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 67-75 arası puanlar alarak ikisinin “iyi” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında ikisi de iyi kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

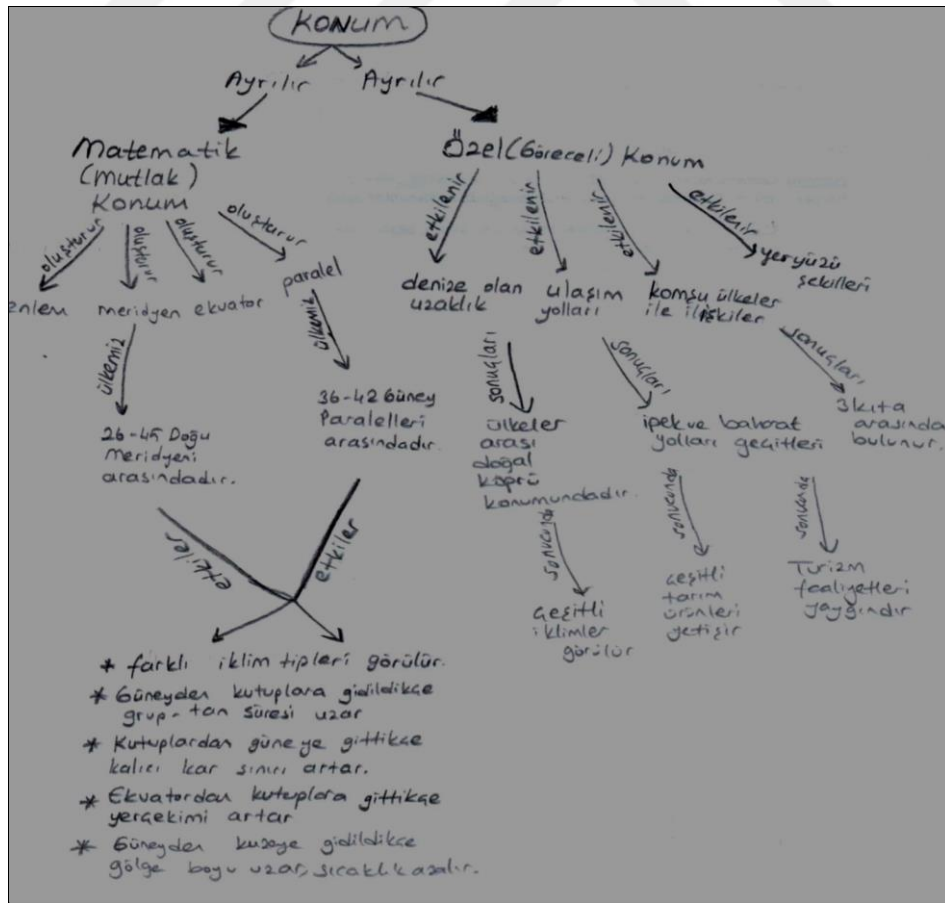
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA4, ÖA6) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında konum ile ilgili kabul edilebilir düzeyde kavramlara (konum çeşitleri, matematik ve özel konum özellikleri) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerde çoğu bağlantıları içerecek şekilde düzenlendiği görülmüştür. Konuyla ilgili çoğu kavramların temel kavramlardan alt kavramlara doğru hiyerarşik yapı gösterilmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin çoğunu doğru ve yeterli göstermiştir. Çoğu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmıştır. Kullanılan etiketler doğru ve çeşitli nitelikte olduğu belirlenmiştir. Tüm kavramlara örnek gösteremedikleri tespit edilmiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 19’da ÖA6 tarafından oluşturulan harita gösterilmiştir.



Şekil 19. ÖA6 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 11’de görüldüğü üzere kavram haritası değerlendirme rubriğine göre konum ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 42-53 arası puanlar alarak üçünün “orta” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında yine orta kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

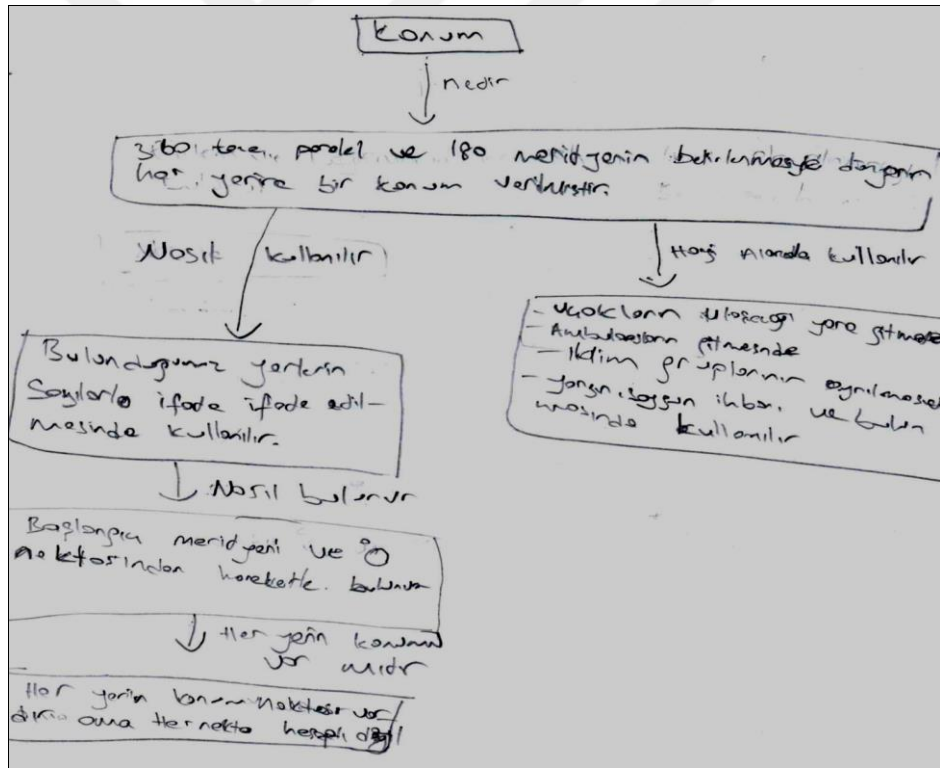
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA7, ÖA8, ÖA9) değerlendirme rubriği kriterlerinden (2-3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında konum ile ilgili temel kavramlara (konum çeşitleri, matematik konum özellikleri ve etkileri, özel konum özellikleri ve etkileri) yer verdikleri belirlenmiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerde tüm bağlantıları içerecek şekilde düzenlenmediği görülmektedir. Konuyla ilgili tüm kavramların temel kavramlardan alt kavramlara doğru hiyerarşik yapı gösteremediği belirlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin yarısı eksik ve yetersiz olduğu göstermiştir. Çoğu çizgide ilişki etiketleri kullanılmıştır. Kullanılan etiketler basit ve tekrarlayan nitelikte olduğu belirlenmiştir. Tüm kavramlara ilişkin doğru, mantıklı örnekler kullanılmamıştır. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 20’de ÖA7 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir.



Şekil 20. ÖA7 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 11’de görüldüğü üzere kavram haritası değerlendirme rubriğine göre konum ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 25-39 arası puanlar alarak üçünün “zayıf” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında yine zayıf kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA10, ÖA11, ÖA12) değerlendirme rubriği kriterinden (1p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta bulunan yer alan kavram haritalarında konum ile ilgili seçilen konuya ilişkin kavramlara yer vermemiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkiler eksik bir şekilde düzenlediği gözlenmiştir. Konuyla ilgili sınırlı bir şekil gösteren hiyerarşik yapıya yer vermiştir. Kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerinin eksik ve yetersiz göstermiştir. Bu çizgilerde ilişki etiketleri kullanılmamıştır. Kavramlara ilişkin hatalı ya da eksik örnek kullanıldığı belirlenmiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 21’de ÖA12 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir



Şekil 21. ÖA12 tarafından çizilen konum kavramına ilişkin kavram haritası

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Konum kavramıyla ilgili Konu Alan Bilgilerini ölçmek için oluşturulan kavram haritaları değerlendirildiğinde TPAB ölçeğinden elde edilen kategorilere göre genellikle yine aynı kategorilerde yer aldıkları tespit edilmiştir.

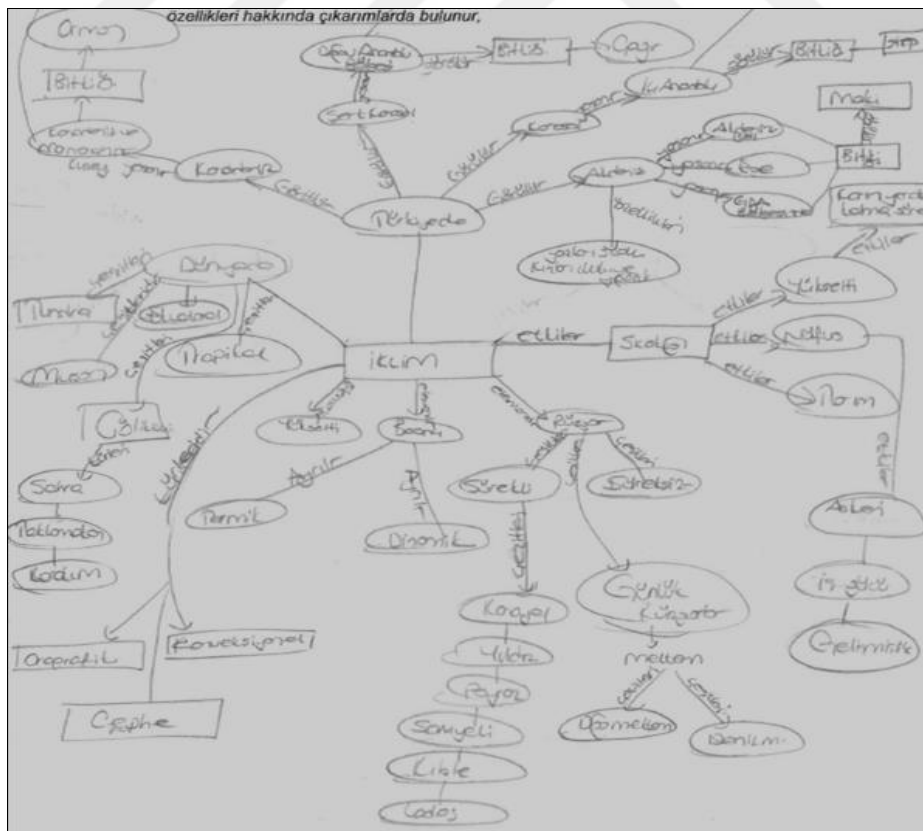
Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “İKLİM” kavram haritalarının analizine ilişkin veriler aşağıda Tablo 12’de belirtilmiştir.

Tablo 12. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının "İKLİM" Kavram Haritalarının Analizine İlişkin Bulgular

Kategori	Öğretmen adayı (ÖA)	Kavramlar	Kavramsal ilişkiler	Hiyerarşik yapı	Bağlayıcı yapı	Bağlantı etiketlerinin niteliği	Etiketlerin niteliği	Örnek kullanımı	Toplam	Başarı puanı	F
Çok iyi (81-100)	ÖA1	4	4	4	4	3	4	4	27	96	
	ÖA2	3	4	4	4	3	4	3	25	89	
	ÖA3	3	4	4	3	3	3	4	24	85	4
	ÖA9	3	4	4	3	3	3	4	24	85	
	ÖA4	4	4	3	4	4	4	3	22	82	
	ÖA5	3	4	3	3	3	3	3	22	78	2
İyi (61-80)	ÖA6	3	3	3	3	3	3	3	21	75	
	ÖA7	2	2	2	3	3	2	2	16	57	1
Orta (41-60)	ÖA8	1	1	1	2	1	1	2	9	32	
	ÖA12	1	1	1	1	1	1	1	7	25	
Zayıf (0-40)	ÖA11	1	1	1	1	1	1	1	7	25	4
	ÖA10	1	1	1	1	1	1	1	7	25	

Tablo 12’de görüldüğü üzere kavram haritası değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 82 ve üzeri puanlar alarak üçünün “çok iyi” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında üçü çok iyi, biri iyi diğeri ise orta kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

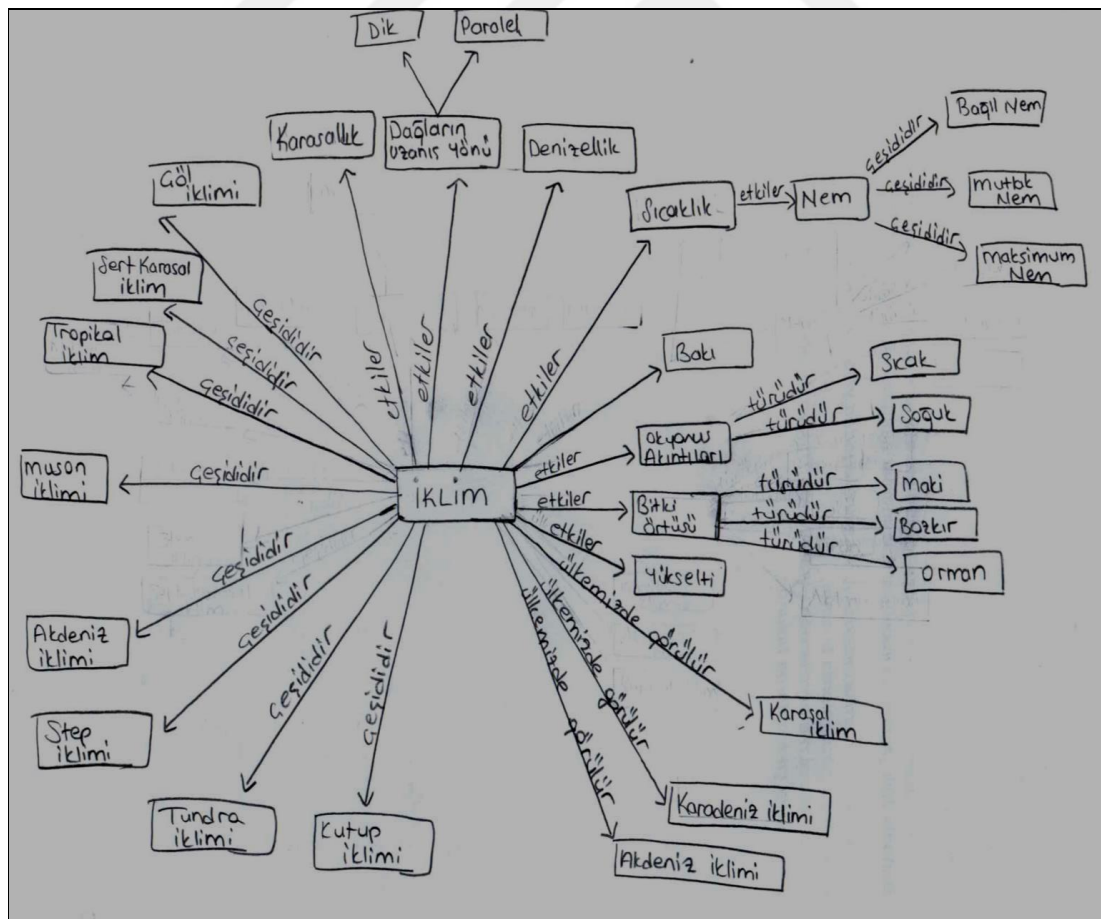
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA9) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3-4p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta bulunan yer alan kavram haritalarında iklim ile ilgili belirlenen iklim ile ilgili belirlenen temel kavramlara (İklimin özellikleri, iklim elemanları, Dünya ve Türkiye’deki iklim tipleri, İklim etkileri) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerin tamamının anlaşılır ve doğru bir şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili tüm kavramların en temel ve karmaşık olandan, alt kavram ve örneğe kadar kurulan bağlantılarını doğru bir hiyerarşik yapıda oluşturduğu belirlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin tümü doğru ve yeterli göstermiştir. Bütün çizgilerde bu ilişki etiketlerini kullanılmadığı gözlenmiştir. Kullanılan etiketlerin niteliği amaca uygundur. Kavramların tümüne ilişkin doğru ve mantıklı örnekler göstermiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 22’de ÖA1 tarafından oluşturulan harita gösterilmiştir.



Şekil 22. ÖA1 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 12’de görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının 75-78 arası puanlar alarak ikisinin “iyi” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında ikisi de iyi kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

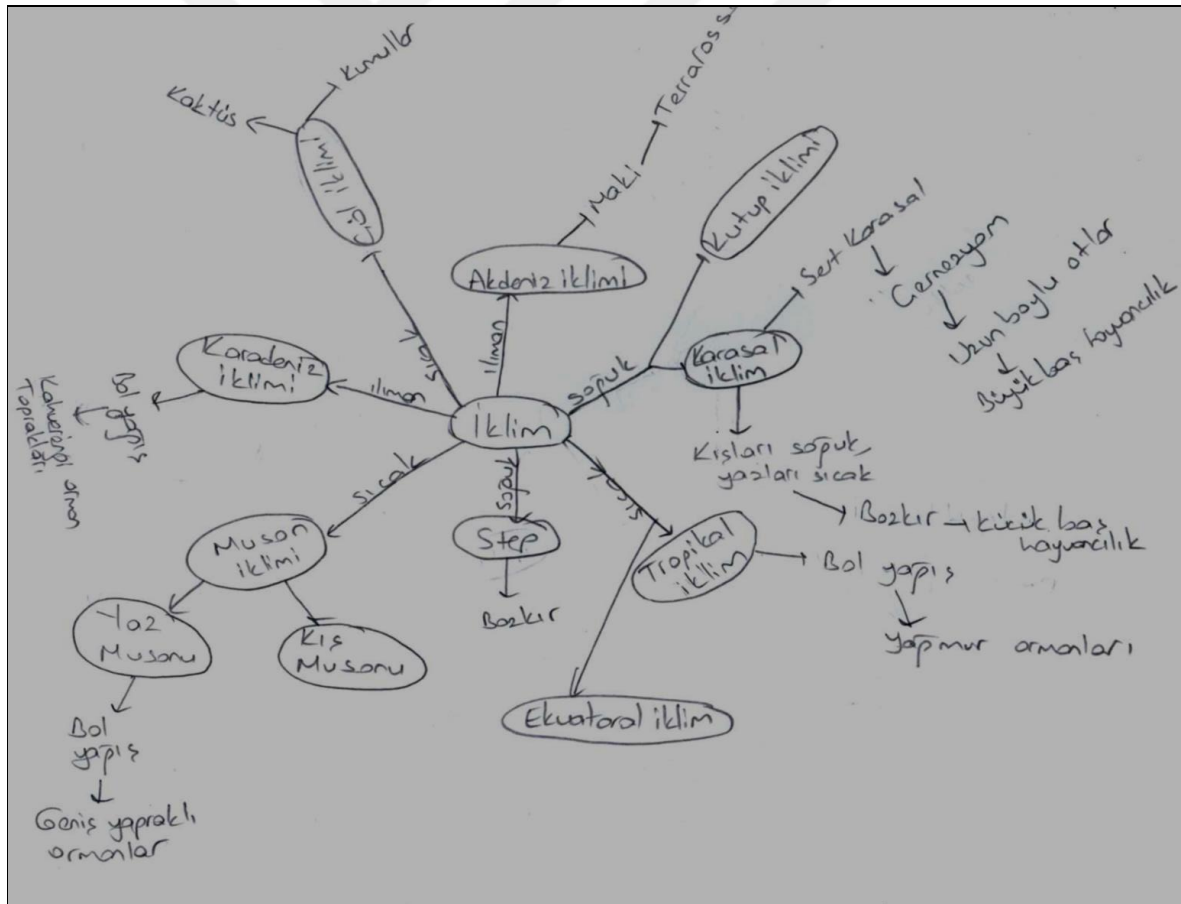
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA5, ÖA6) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan kavram haritalarında iklim ile ilgili çoğu kavramlara (İklimin özellikleri, iklim elemanları, Türkiye’deki iklim tipleri, İklim etkileri) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkilerin anlaşılır, doğru ve nitelikli bir şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili çoğu kavramların temel kavramlardan alt kavramlara doğru hiyerarşik yapıda gösterildiği belirlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin tümü doğru ve yeterli göstermiştir. Çizgilerin çoğunda ilişki etiketleri kullanılmıştır. Fakat kullanmış olduğu çoğu etiketin niteliği doğru olmadığı görülmüştür. Kavramların çoğuna (iklim elemanları, Dünya ve Türkiye’deki iklim tipleri, İklim etkileri) ilişkin doğru ve mantıklı örnekler göstermiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 23’de ÖA2 tarafından oluşturulan harita gösterilmiştir.



Şekil 23. ÖA2 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 12’de görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 57 puan alarak üçünün “orta” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında yine orta kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

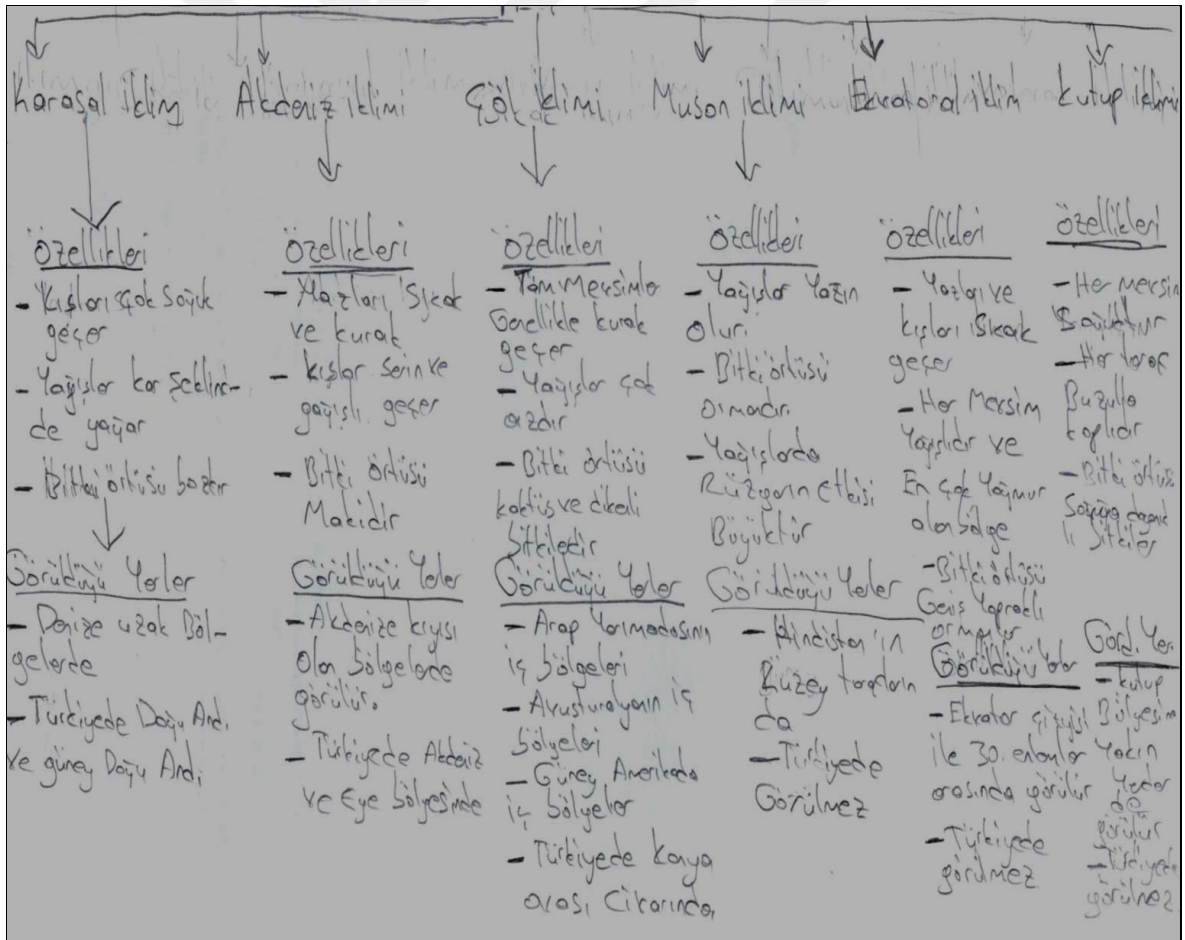
Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA7) değerlendirme rubriği kriterlerinden (2-3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında iklim ile ilgili az kavrama (Dünya ve Türkiye’deki iklim tipleri ve bitki örtüsü) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkiler eksik düzenlenmiştir. Kavramlarla ilgili hiyerarşik yapıyı eksik bir şekilde gösterilmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerinin tümünü doğru gösterememiştir. Çok az çizgide ilişki etiketleri kullanılmıştır. Kullanılan etiketler basit ve tekrarlayan niteliğindedir. Kavramlara ilişkin doğru örnek gösterememiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 24 ’te ÖA8 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir.



Şekil 24. ÖA8 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası

Tablo 12’de görüldüğü üzere, kavram haritası değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili oluşturulan kavram haritalarının analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 25-32 arası puanlar alarak üçünün “zayıf” kategoride oldukları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında birinin orta, diğerlerinin zayıf kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA8, ÖA10, ÖA11, ÖA12) değerlendirme rubriği kriterlerinden (1p) aldıkları belirlenmiştir. Bu grupta yer alan öğretmen adaylarının kavram haritalarında iklim ile ilgili seçilen konuya ilişkin az kavrama (Dünya iklim tipleri) yer vermiştir. Bunun yanında kavramlar arası ilişkiler eksik bir şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili hiyerarşik yapıya eksik bir şekilde gösterdikleri belirlenmiştir. Kavramlar arası ilişkiyi sağlayan bağlantı çizgilerini eksik ya da hatalı göstermiştir. Bu çizgilerde ilişki etiketlerini kullanmadıkları görülmüştür. Kavramlara ilişkin az örnek gösterildiği belirlenmiştir. Bu kategoride yer alan kavram haritalarına örnek olarak Şekil 25’te ÖA10 tarafından oluşturulan kavram haritası gösterilmiştir



Şekil 25. ÖA10 tarafından çizilen iklim kavramına ilişkin kavram haritası

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının İklim kavramıyla ilgili Konu Alan Bilgilerini ölçmek için oluşturulan kavram haritaları değerlendirildiğinde TPAB ölçeğinden elde edilen kategorilere göre çok iyi ve zayıf düzeyde yer alan öğretmen adayları hariç diğerlerinin farklı kategorilerde yer aldıkları tespit edilmiştir.

4. 2. 2. Ders Planlarından Elde Edilen Bulgular

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının pedagojik bilgilerini belirlemek amacıyla öğretmen adaylarından ders planları oluşturmaları istenmiştir. Araştırmamızın yöntem bölümünde açıklandığı üzere oluşturulan ders planları Aytar (2011)'dan esinlenerek geliştirilen Ders Planı Değerlendirme Rubriğine göre puanlanmıştır. Bu rubrik genel bilgiler, süreç ve ölçme-değerlendirme olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarının analizine ilişkin veriler aşağıdaki Tablo 13'te belirtilmiştir.

Tablo 13'te görüldüğü üzere, ders planı değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili kazanımına yönelik oluşturulan ders planı analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 84 ve üstü puanlar alarak üçünün “çok iyi” kategoride ders planları hazırladıkları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında birinin iyi, diğerlerinin ise çok iyi kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA1, ÖA2, ÖA4) değerlendirme rubriği kriterlerinden (3-4p) aldıkları belirlenmiştir. Bu kategorideki öğretmen adayları hazırladıkları ders planları öğretim programının temel unsurlarına göre uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu kategorideki öğretmen adayları ders planında; sınıf, konu ve önerilen süreyi belirtirken, dersin ve ünitenin adını belirtmedikleri belirlenmiştir. Konu kavramları (iklimin özellikleri, iklim elemanları, iklim tipleri, iklim etkileri) ile ilgili bütün kavramlara yer vermedikleri belirlenmiştir. Konuya göre, istenilen strateji, yöntem ve teknik seçme ve materyal seçtikleri görülmüştür. Aynı zamanda ve öğrenme öğretme etkinlikleri bölümünde 5E modelinde yer alan girme, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme (ürün ve sonuç değerlendirme) bölümlerine uygun tam bir öğretim planladıkları belirlenmiştir. Bu kategoride öğretmen adaylarının ders planlarına örnek olarak Şekil 26'da ÖA2 tarafından hazırlanan ders planı gösterilmiştir.

5E Ders Planı

Öğrenme Alanı: İnsanlar, Yerler ve Çevreler
Konu: Yeryüzünde Yaşam
Sınıf: 6. Sınıf
Kazanım: Haritalardan ve görsel materyallerden yararlanarak Türkiye'de görülen iklim türleri hakkında çıkarımlarda bulunur.

Süre: 40' + 40' = 80'
Kullanılan yöntem ve teknikler: Anlatım, soru-cevap, Harita
Kullanılan araç-gereçler: Akıllı tahta, slayt, Harita,

1-) Giriş: Sınıfa bir harita ile girilir ve harita tahtaya esilir. Harita ya bölgeye ayrılmış ve farklı renklerle boyanmış bir haritadır. Öğrencilere şu sorular yöneltilir:
 - Sizce bu harita ne haritası?
 - Bu ya bölge neyi temsil ediyor olabilir?
 Öğrencilerin yanıtları alındıktan sonra öğrenciler izlenecek konu hakkında bilgilendirilir. Bugün edinecekleri bilgileri günlük hayatta kullanabilecekleri söylenerek öğrenciler güdülenir.

2-) Keşfetme: Öğrenciler 5'er kişilik 3 gruba ayrılır. Her gruba bir görsel verilir. Bu görseller aşağıdaki gibidir:

Şekil 26. ÖA2 ders planı

Şekil 26'nın devamı

Öğrencilere görseller rastgele dağıtılır. Ellerindeki görsellerdeki ipuçlarına bakarak bunların hangi bölgelere ait olduklarını tahmin etmeleri istenir. Öğrenciler tahminlerini yaptıktan sonra ellerindeki görselleri dersin başında sınıfa getirilmiş olan 3 bölümlü haritaya yapıştırılmaları istenir. Neden oraya yapıştırdıkları sorulur.

3-) Açıklama : Öğrencilere soru-cevap yaptırılarak ilk önce yaşadıkları bölge olan Karadeniz'in iklim özellikleri sorulur. Öncesinde çocukların iklim konusundaki yeterlilikleri sızılır. Örneğinlerde eksiklik varsa kısa bir tekrar yapılır yoksa Karadeniz ikliminden başlanır.

Görsellerden yola çıkılarak ilk önce öğrencilere bölgemizin özellikleri sorulur. Fiziki harita açılır. Hangi özelliklerin iklim üzerinde etkili olduğu sorulur. Ardından bu özellikler açıklanır. Şu soru yöneltilir:

- İklimin insan yaşamında etkili olduğunu söyleyebilir miyiz? Neden?

Öğrencilerin yanıtları alınır ve ardından onların söylediklerinden yola çıkılarak Karadeniz ikliminin özellikleri açıklanır. Önceki etkinlikte Karadeniz iklimini anlatan grubun görseli doğru yere yapıştırıp yapıştırmadığına bakılır. Doğru yerdeseyse tebrik edilir, değilse hangi özelliklerden dolayı başka yere yapıştırdıkları sorulur.

Aynı işlemler Karasal ve Akdeniz iklimleri için de uygulanır. Öğrencilerin yaptıklarından yola çıkılarak iklimlerin özelliklerinden ve insan yaşamı üzerindeki etkilerinden bahsedilir. Hangi iklimin hangi bölgelerde etkili olduğu Bölgeler Haritasından gösterilir.

4-) Derinleştirme : Öğrenciler 3'er kişilik 5 gruba ayrılır. Tahtaya 3 çocuk görseli yansıtılır. Bunlar, farklı bölgelerde yaşayan sevimli dostlar Ahmet, Furkan, Ali, Aysegül ve Semra'dır.

- Ahmet: Karadeniz Bölgesi'nde yaşamaktadır.
- Furkan: İç Anadolu'da yaşamaktadır.
- Ali: Akdeniz Bölgesi'nde yaşamaktadır.
- Aysegül: Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşamaktadır.
- Semra: Ege Bölgesi'nde yaşamaktadır.

Kura ile her grup bir sevimli dost seçer. Öğrencilerden seçilen kişinin bir gününü, o bölgenin iklim özellikleri göz önünde bulundurularak, yazmaları istenir.

Bir günü yazarken şu konulara dikkat etmeleri istenir:

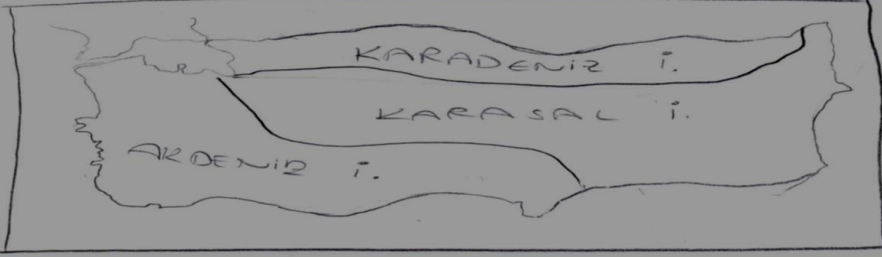
- Hangi mevsimde ve hava durumu nasıl?
- Giyim nasıl?
- Açıklık olarak tüketilecek yiyecekler neler?
- Geceyi nasıl geçirecekler?
- Ev (mekan) türü nasıl?

Yazılan metinler tahtada okunur. Öğrencilerin hatası varsa dinleyen öğrencilerden bu hataları düzeltmeleri istenir.

Şekil 26'nın devamı

Demet HANCI - 5E model bevanı

5-) Değerlendirme = Tahtaya 36 iklim bölgesinin sınırları belli olduğu bir Türkiye haritası asılır. Sınırlar mevcudu kadar magnetik görsel bir torbanın içine konur. Bu görsellerden 5'i: Karadeniz, 5'i: Akdeniz, 5'i: Karasal iklim özellikleridir. Öğrencilerden bu görselleri doğru iklim bölgesine yapıştırmaları istenir.



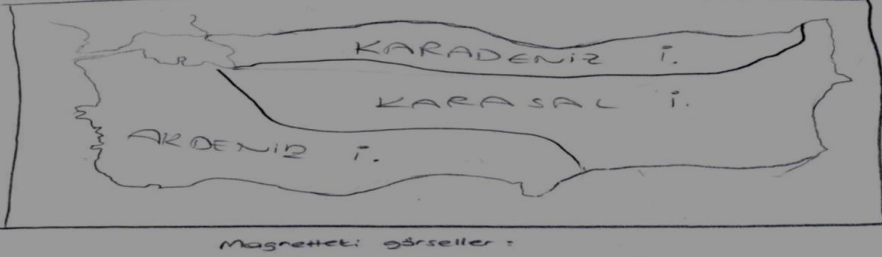
Magnetik görseller:

1- Çay	} Karadeniz iklim
2- Fındık	
3- Ahşap ev	
4- Zeytin	
5- Hamsi	} Akdeniz iklim
6- Portakal	
7- Muz	
8- Taze ev	
9- Sosis	} Karasal iklim
10- Pamuk	
11- Karpuz ev	
12- Buğday	
13- Kardan Adam	
14- Kurak topraklar	
15- Çaldar	

Yapıştırılan görsellerin doğruya sınıfl ve öğretmen yardımıyla sağlanan denet ve düzeltmelerle tüm öğrenciler değerlendirilmiştir.

Demet HANCI - 5E model bevanı

5-) Değerlendirme = Tahtaya 36 iklim bölgesinin sınırları belli olduğu bir Türkiye haritası asılır. Sınırlar mevcudu kadar magnetik görsel bir torbanın içine konur. Bu görsellerden 5'i: Karadeniz, 5'i: Akdeniz, 5'i: Karasal iklim özellikleridir. Öğrencilerden bu görselleri doğru iklim bölgesine yapıştırmaları istenir.



Magnetik görseller:

1- Çay	} Karadeniz iklim
2- Fındık	
3- Ahşap ev	
4- Zeytin	
5- Hamsi	} Akdeniz iklim
6- Portakal	
7- Muz	
8- Taze ev	
9- Sosis	} Karasal iklim
10- Pamuk	
11- Karpuz ev	
12- Buğday	
13- Kardan Adam	
14- Kurak topraklar	
15- Çaldar	

Yapıştırılan görsellerin doğruya sınıfl ve öğretmen yardımıyla sağlanan denet ve düzeltmelerle tüm öğrenciler değerlendirilmiştir.

Tablo 13'te görüldüğü üzere ders planı değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili kazanımına yönelik oluşturulan ders planı analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 65-78 arası puanlar alarak beşinin "iyi" kategoride ders planları hazırladıkları ve

TPAB ölçeği ortalama puanlarında ikisinin iyi, diğerlerinin ise orta kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9) değerlendirme rubaiyi kriterlerinden (3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu kategorideki öğretmen adayları ders planında sınıf ve önerilen süreyi belirtirken, dersin, konu ve ünitenin adını belirtmemiştir. Konu ile ilgili tüm kavramlara (iklim özellikleri, Dünya da ve Türkiye de görülen iklim tipleri ve iklim etkenlerine yer verildiği fakat iklim elemanlarına) yer verilmediği görülmüştür. Konuya uygun istenilen strateji, yöntem ve teknik seçme ve uygun materyal belirtilmemiştir. Öğrenme öğretme etkinlikleri bölümünde 5E modelinde yer alan girme, keşfetme, açıklama, derinleştirme bölümlerine uygun tam bir öğretim planladıkları belirlenmiştir. Ayrıca 5E değerlendirme aşamasında hem ürün hem de sonuç değerlendirme açısından uygun değerlendirme planladıkları belirlenmiştir. Bu kategorideki öğretmen adaylarının ders planlarına örnek olarak Şekil 27'de ÖA4 tarafından hazırlanan ders planı gösterilmiştir.

konumunu tanımlar. 5E DERS PLANI

Ders = Sosyal Bilgiler
Sınıf = 6. Sınıf
Öğrenme Alanı = Yeryüzünde Yaşam
Süre = 80 dk
Kazanım = 1. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımda bulunur
2. Haritalardan ve görsellerden yararlanarak Türkiye'de görülen iklim türünün özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.

GİRİŞ :- Öğrencilerin nasıl oldukları sorularak öğrencilerin dikkati çekilir
- Bu derste işlenecek olan konular öğrenciler haberdar edilir.
- Bir önceki derste öğrenilen bilgiler tekrar edilerek, bugün işlenecek konu ile bağlantı kurulur.
- Öğrencilere sorular sorularak hazırbulunmuşlukları ölçülür.
Sorulabilecek Sorular:
1. Dünyanın her yerinde insanların yaşam koşulları aynı mıdır?
2. İklimi etkileyen faktörler nelerdir?
3. Çeçenistanda nasıl bir iklim yapısı var?

KEŞFETME :- Öğrencilere akıllı tahta üzerinde farklı coğrafi şartlara sahip yerlere ait 5-7 resim gösterilir. Resimleri incelemeleri istenir.
- Öğrenciler resimleri inceledikten sonra konuyla ilgili sorular sorulur.
Sorulabilecek Sorular:
1. Resimlerde neler gözlemlenmiştir?
2. Resimler arasındaki farklar nelerdir?
3. Resimlerden hangisi Türkiye'ye ait olabilir?
4. Resimlerde görmüş olduğunuz farklılıkların nedenleri neler olabilir?
5. Hangi resim sizin çeçenistandeki iklim yapısına benziyor?
- Bu sorular cevaplanırken sınıfta tartışma ortamı yaratılır.

Şekil 27. ÖA4 ders planı

Şekil 27'nin devamı

ACIKLAMA 3 - iklim tanımı yapılır.

- İklm ve hava durumu arasındaki farko değinilir.
- İklimi etkileyen faktörler açıklanır.
- Dünyanın farklı yerlerinde neden farklı iklim tiplerinin görüldüğü açıklanır.
- Farklı iklim tiplerinin, o bölgede yaşayan insanları nasıl etkilediği açıklanır.
- İklimin özellikleri açıklanır.
- Dünya üzerinde görülen iklim tipleri açıklanır ve örnek gösterilir. (Step, Tundra, Kutup, Tropikal, Muson, Sert Karasal, Ilıman Okyanusal, Akdeniz vb.)
- Ülkemizde görülen iklim tipleri ve neresinde görüldüğü açıklanır.
- Karadeniz, Akdeniz iklimleri ve Karasal iklim özellikleri belirtilir.
- Dünyada görülen iklim tiplerinde hangilerinin ülkemizdeki iklimlere benzer olduğunu açıklanır.
- Türkiye Fiziki Haritası ve Kabartma Türkiye Haritası gösterilir. Fiziki harita üzerinde yükseltinin bölgelere göre değişimini gösterilir. Yükseltinin iklimi nasıl etkilediği açıklanır.
- İklimi etkileyen faktörler açıklanır. (Dağların uzanış yönü, batı, karasallık, denizellik, yükselti, sıcaklık, Bitti örtüsü vb.)

DERİNLEŞTİRME 3

- Türkiye'de ve dünyada görülen iklim tiplerine örnek görseller gösterilir.
- Hangi resmin hangi iklime ait olduğunu sorulur. Öğrencilerden cevaplar alınır.
- Öğrencilere, ön sayfasında dilsiz Türkiye haritası, orta sayfasında dilsiz dünya haritası olan birer A4 kağıdı dağıtılır.
- Türkiye'de ve dünyada görülen iklim tiplerinin neresinde görüldüğünü harita üzerinde göstermeleri istenir.
- O bölgede görülen iklim tipinin özelliklerini yazmaları istenir.

DERİNLEŞTİRME !

- Öğrencilere bu etkinliği tamamlamaları için 10 dakika süre verilir.
- Öğrencilerle birlikte etkinlik tamamlanır.
- Öğrencilerin eksikliği tamamlanır, yanlışları düzeltilir.

DEĞERLENDİRME !

- Konuyla ilgili daha önceden hazırlanmış olan iklim tipleri ile iklim özelliklerine yönelik Anlam Gözümleme Tablosu öğrencilere dağıtılır.
- Anlam Gözümleme Tablosu'nu tamamlamaları için öğrencilere süre verilir.
- Verilen AGT öğrencilerle beraber tamamlanır.
- AGT ile ilgili yanlışlar düzeltilir, eksikler tamamlanır.
- İşlenen konu kısaca özetlenir.
- Öğrenciler bir sonraki derste işlenecek konudan haberdar edilir.
- Ders sonlandırılır.

Tablo 13'te görüldüğü üzere ders planı değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili kazanımına yönelik oluşturulan ders planı analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 51-57 arası puanlar alarak üçünün "orta" kategoride ders planları hazırladıkları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında tümünün zayıf kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA10, ÖA11, ÖA12) değerlendirme rubriği kriterlerinden (2-3p) aldıkları belirlenmiştir. Bu kategorideki öğretmen adayları ders planında sınıf ve ünitenin adını belirtirken, dersin, konu adını ve önerilen süreyi ünitenin adını belirtilmemiştir. Konu ile ilgili az kavrama (Dünya'da ve Türkiye'de görülen iklim tipleri) yer verildiği belirlenmiştir. Konuya uygun strateji, yöntem ve teknik seçemediği fakat buna rağmen uygun materyal belirtildiği gözlenmiştir. Öğrenme öğretme etkinlikleri bölümünde 5E modelinde yer alan girme, keşfetme, açıklama, derinleştirme bölümlerine uygun tam bir öğretim planladıkları, 5E değerlendirme aşamasında ürün değerlendirmesine yer verilmezken, sonuç değerlendirmeye yer verildiği tespit edilmiştir. Bu kategoride hazırlanan ders planlarına örnek olarak Şekil 28'de ÖA7 tarafından hazırlanan ders planı gösterilmiştir.

Kazanım	Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak, iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur
Ünite	Yeryüzünde Yaşam
Öğrenme Alanı	İnsanlar, Yerler, Çevreler
Sınıf	6. sınıf
Verilecek Değer	-
Verilecek Beceri	-
Materyal	top, sunum, dramada kullanılan materyaller (kıyafetler)
Süre	40dk.

Giriş: Öğretmen, öğrencilerde merak uyandırmak için "göl iklimi ve kutup ikliminde yaşayan insanların yaşayış şekilleri ile ilgili hikaye anlatır. Öğrencilere hikayede ne anlatılmak isteniyor? sorusunu sorar. Tahtaya iklim yazarak, öğrencilerden iklim ile ilgili akıllarına gelen ilk şey söylemelerini ister. Hep birlikte zihin haritası oluşturulur.

Keşfetme: Sınıfta öğrenciler çember oluşturur. Öğretmen öğrencilere "empathi yapmak için "göl bölgesinde" yaşıyorsanız ve 12 sebebi ile kutup bölgesine taşınmak zorundasınız, yalnızca hangi eşyaları alırdınız, hangi eşyalarınıza artık ihtiyaç duymazdınız" sorusuna yöneltilir ve elindeki topu bir öğrenciye atar, cevap veren öğrenci arkadaşına atar, bu şekilde empati çemberi oluşturulur.

Şekil 28. ÖA7 ders planı

Şekil 28'in devamı

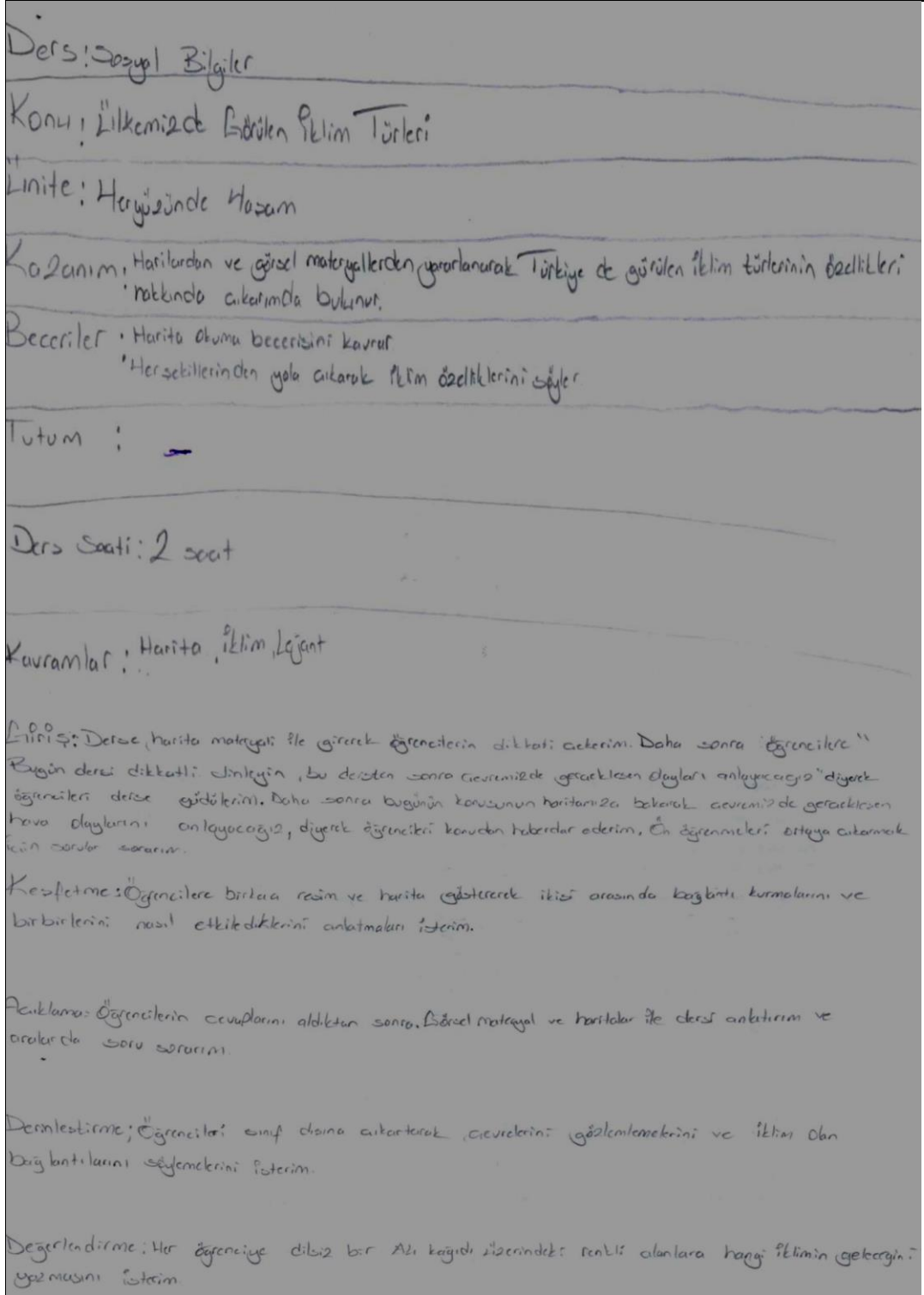
Açıklama: Öğretmen yakından uzga ilkesini kullanarak yaşadığımız yerdeki iklim özelliklerinde bahsederek, dünya da görülen iklim tiplerini ve insan yaşamına etkisini, sunum üzerinde - öğrencilere soru sorarak, varsa kavram yanlışlarını düzelterek açıklama yapıyor.

Derinleştirme: Öğretmen tarafından hazırlanan iklimler ve yaşayışlar ile ilgili drama metinleri öğrenciler tarafından canlandırılır. Farklı iklimlerin, insanların yaşamlarına nasıl etki ettiği çıkarımında bulunmaları istenir.

DEĞERLENDİRME: Farklı iklim tipleri ve insanların yaşam şekilleri ile ilgili tabu yarışması yaptırılır. Sınıf 3 gruba ayrılır. Her gruptan sırayla bir kişi tabloya çıkarak, grup arkadaşlarına eline aldığı, yasak kelimelerin bulunduğu kartları kavramları anlatmaya çalışır. En çok doğru grup birinci olur.

Tablo 13'te görüldüğü üzere ders planı değerlendirme rubriğine göre iklim ile ilgili kazanımına yönelik oluşturulan ders planı analizi sonucunda öğretmen adaylarının ortalama 21 puan alarak bir kişinin "zayıf" kategoride ders planları hazırladıkları ve TPAB ölçeği ortalama puanlarında tümünün çok iyi kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

Bu kategorideki öğretmen adaylarının (ÖA3) değerlendirme rubriği kriterlerinden (1p) aldıkları tespit edilmiştir. Bu kategorideki öğretmen adayları ders planında dersin, konu, ünitenin adını ve süre belirtirken fakat sınıfı belirtmedikleri tespit edilmiştir. Konu ile ilgili birkaç kavrama (iklim özellikleri) yer verdikleri belirlenmiştir. Konuya uygun strateji, yöntem ve teknik ve uygun materyal belirtildiği, öğrenme öğretme etkinlikleri bölümünde 5E modelinde yer alan girme, keşfetme, açıklama, derinleştirme bölümlerine uygun kısmı bir öğretim planladıkları belirlenmiştir. 5E değerlendirme aşamasında ürün değerlendirmesine yer vermezlerken, sonuç değerlendirmeye yer verdikleri belirlenmiştir. Bu kategoride hazırlanan ders planlarına örnek olarak Şekil 29'da ÖA3 tarafından hazırlanan ders planı gösterilmiştir.



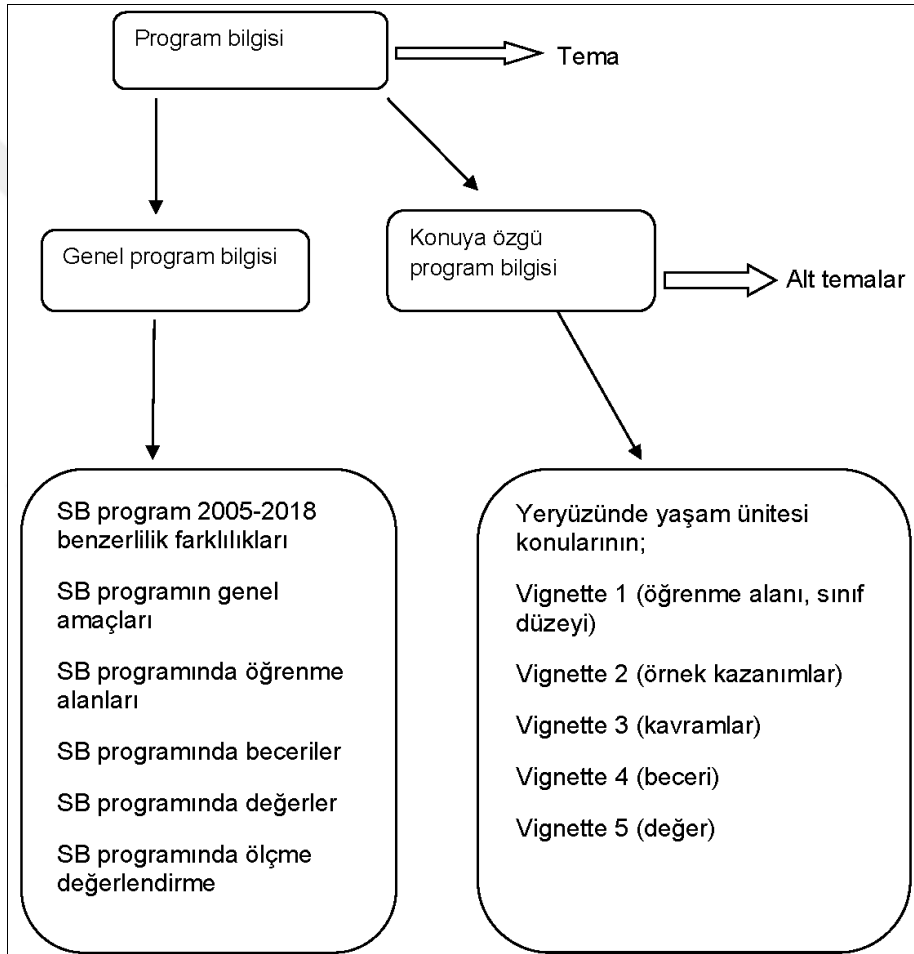
Şekil 29. ÖA3 ders planı

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuya uygun kazanımlarla ilgili PB'lerini ölçmek için hazırlanan ders planları değerlendirildiğinde, TPAB ölçeğinden elde edilen kategorilere göre öğretmen adaylarının farklı kategoride yer aldıkları tespit edilmiştir.

4. 2. 3. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular

Bu kısımda öğretmen adaylarının vignetteleden elde edilen bulgular program bilgisi, kavramsal anlama güçlüğüne dayalı bilgi, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, değerlendirme bilgisi ve teknolojik bilgisi şeklinde beş ana kategori halinde incelenmiştir.

Öğretmen adaylarının hem genel hem de konuya özgü kavramsal anlama güçlüğüne yönelik vignetteye dayalı mülakatlardan elde edilen verilerin analizleri aşağıda Şekil 33'te temalara göre incelenmiştir.



Şekil 30. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler program bilgisine ilişkin bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler genel program bilgisi ile ilgili sosyal bilgiler öğretim programı 2005-2018 benzerlik ve farklılıkları, programın genel amaçları, öğrenme alanları, değerler, beceriler, ölçme değerlendirme hakkındaki mülakat sorularından elde edilen verilerin analizi Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Program Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Genel Program Bilgisi												
	SB program 2005-2018 benzerlik farklılıkları		SB programın genel amaçları		SB programında öğrenme alanları		SB programında değerler		SB programında beceriler		SB programında ölçme değerlendirme		
	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	
Bilimsel açıklama	-	ÖA4, ÖA2,ÖA5, ÖA10	5	ÖA4, ÖA2,ÖA5, ÖA10	3	ÖA2, ÖA4, ÖA7	-	-	-	-	2	ÖA4, ÖA10	10
Kısmen bilimsel açıklama	7	ÖA2, ÖA5, ÖA6,ÖA7, ÖA10, ÖA11, ÖA12,	4	ÖA1, ÖA3, ÖA6,ÖA11	5	ÖA5, ÖA6, ÖA10, ÖA8, ÖA11,	7	ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, ÖA11, ÖA12	10	ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12	4	ÖA2, ÖA5, ÖA6, ÖA7	37
Bilimsel olmayan açıklama	5	ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA8, ÖA9	3	ÖA8, ÖA9, ÖA12,	4	ÖA1, ÖA3, ÖA9, ÖA12	4	ÖA3, ÖA9 ÖA11, ÖA12,	2	ÖA1, ÖA3	6	ÖA3, ÖA1, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12	24
Toplam	12		12		12		11		12		12		71

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler program 2005-2018 benzerlik farklılıkları hiç bir öğretmen adayının bilimsel olarak yeterli cevap vermediği görülmektedir. Yedi öğretmen adayı (ÖA2, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA10, ÖA11, ÖA12) 2005-2018 sosyal bilgiler programında benzerlik farklılıkları hakkında yapılan değişikliklerden yüzeysel olarak bahsetmiştir. Geriye kalan beş öğretmen adayı (ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA8, ÖA9) ise, sosyal bilgiler program 2005-2018 benzerlik farklılıklar hakkında bilgilerinin olmadığını söylemişlerdir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarından alınan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: 2005 ile 2018 Sosyal bilgiler öğretim programları arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar var açıklar mısınız?

ÖA7: 2018 programını incelemedim ancak her iki programda da Öğrenci merkezli (etkinlik merkezli) Toplu öğretim yaklaşımı Toplu öğretim yaklaşımı Tematik yaklaşım benimsemiştir. Kazanımlara gelindiğinde ise 2005 programına göre azaltılmış olduğunu düşünüyorum. Ayrıca öğrenme alanlarının da 2005 programına göre azaltılmıştır. 2018 programında Atatürkçülük konularına daha az yer verilmiştir. 2005 programında her kazanım için ayrı ayrı etkinlik örnekleri verilirken 2018 programında hiçbir örnek yer almamıştır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: 2005 ile 2018 Sosyal bilgiler öğretim programları arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar var açıklar mısınız?

ÖA5: 2005 programına göre 2018 programı öğrenci düzeyleri göz önüne alınarak bilgiler sadeleştirilmiş, düzeylere göre bazı konular üst sınıflara aktararak konu değişimine gidilmiş.2005 programı öğretmenlere daha detaylı bilgiler ve etkinlikler verirken 2018 programı bunlardan muaf tutulmuştur.

ÖA10: 2005 programı öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimsemesiyle birlikte 2018 programı da öğrenciyi merkeze alan öğrenci yaklaşımı benimsemiştir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: 2005 ile 2018 Sosyal bilgiler öğretim programları arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar var açıklar mısınız?

ÖA4: 2005 sosyal bilgiler programı hakkında bilgim var hatta bu programdan yararlanarak öğretmenlik uygulaması derslerinde kullanıyorum fakat 2018 sosyal bilgiler programını incelemedim.

ÖA1: 2018 programı ile ilgili henüz bilgim yok bundan dolayı iki program arasında bir kıyaslama yapamam (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler dersi öğretimi programının amaçlarının, beş öğretmen adayı (ÖA10, ÖA7, ÖA5, ÖA4, ÖA2) bilimsel olarak yeterli düzeyde cevap verdiği görülmektedir. Dört öğretmen adayı (ÖA11, ÖA3, ÖA1, ÖA6) sosyal bilgiler

programının genel amaçları hakkında yüzeysel bahsetmiştir. Geriye kalan üç öğretmen adayı (ÖA8, ÖA9, ÖA12) ise programda belirlenen amaçlar ile ilgisiz veya doğru olmayan cevaplar vermişlerdir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler dersi öğretim programın da genel amaçlara yer verilmesinin nedeni nedir? Bu genel amaçların içeriği konusunda bildikleriniz nelerdir?

ÖA10: Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını bilen ve kullanan, sorumluluklarını yerine getiren, millî bilince sahip birer vatandaş olarak yetişmeleri, Atatürk ilke ve inkılaplarını kavrayıp millî ve çağdaş değerleri yaşatmaya istekli olmaları, Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavrayarak millî bilincin oluşmasını sağlayan kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini kabul etmeleri, Yaşadığı çevre ile mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri, Özgür birer birey olarak fiziksel, duygusal özelliklerinin; ilgi, istek ve yeteneklerinin farkına varması amaçlanmaktadır.

ÖA4: Genel amaçlar ülkenin Milli Temel Kanununun gerekleri, Atatürk İlke ve İnkılaplarına ve devletin genel eğitim politikasına göre şekillenir. Sosyal bilgiler programında genel amaçlarına yer verilmesinin nedeni ülke içindeki eğitim öğretimdeki birliği sağlamak, öğretimin temel hedefini belirlemektir. Dahası bilgiye ulaşan, bilgiyi kullanan ve üreten bireyler yetiştirmektir. Katılımın önemine inanmaları, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için görüşler belirtmeleri ve İnsan hakları, ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, cumhuriyet kavramlarının tarihsel süreçlerini ve günümüz Türkiye'si üzerindeki etkilerini kavrayarak yaşamını demokratik kurallara göre düzenleyen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler dersi öğretim programın da genel amaçlara yer verilmesinin nedeni nedir? Bu genel amaçların içeriği konusunda bildikleriniz nelerdir?

ÖA1: Genel amaçlara yer verilmesinin nedeni öğretmenlere programın ana hedeflerini hatırlatmak ve bu esasları unutmamalarını sağlayarak genel amaçlar açısından etkin, üretken ve toplum kurallarına uyan bir Türk vatandaşı yetiştirmeyi amaç edinmektedir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler dersi öğretim programın da genel amaçlara yer verilmesinin nedeni nedir? Bu genel amaçların içeriği konusunda bildikleriniz nelerdir?

ÖA12: *Bir programın en önemli özelliği hedeflerin ve amaçlarının olmasıdır (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler programında öğrenme alanlarının anlam ve önemi için; üç öğretmen adayı (ÖA2, ÖA4, ÖA7) bilimsel düzeyde yeterli açıklama yaptığı görülmektedir. Beş öğretmen adayı (ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA10, ÖA11) sosyal bilgiler programında öğrenme alanlarının anlam ve önemi için yüzeysel açıklama yaptığı görülmektedir. Geriye kalan dört öğretmen adayı (ÖA1, ÖA3, ÖA9, ÖA12) da sosyal bilgiler programında öğrenme alanlarının anlam ve önemi hakkında bilgilerinin olmadığını söylemektedir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının anlamı/önemi nedir? Öğrenme alanı ile sosyal bilimlerin arasında bir bağlantılı var mıdır? Neden?

ÖA4: *Öğrenme alanı, birbiri ile ilişkili bilgi, beceri ve değerlerin bir bütün olarak görülebildiği, öğrenmeyi organize eden disiplinler arası bir yapıdır. Ayrıca öğretim programının içeriği burada sıralanan öğrenme alanlarına göre düzenlenmiştir. Ders kitabı yazarları, ünitelerin çerçevesini bu öğrenme alanlarına göre düzenlemeli ancak öğrenme alanlarının kapsam ve içeriğine uygun olarak her bir sınıf düzeyindeki ünitelere farklı bir ad vermelidir. Bu öğrenme alanları içinde bulunan konuların genel bir başlığı gibidir. Öğrenme alanları ile sosyal bilimlerin arasında çok yakın bir ilişki vardır. Çünkü öğrenme alanları içinde tarih, ekonomi, coğrafya, vatandaşlık, sosyoloji, felsefe gibi disiplinlerden oluşan derslerin bilgilerine yer verilir (Bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının anlamı/önemi nedir? Öğrenme alanı ile sosyal bilimlerin arasında bir bağlantılı var mıdır? Neden?

ÖA5: *Öğrenme alanları, sosyal bilimlerin konusu çerçevesinde oluşturulmuştur. Bu sayede öğretmen programda yer alan öğrenme alanına göre onunla ilgili birden fazla disiplini barındıran sosyal bilimlerden faydalanabilmektedir. Yani öğrenme alanı bir kitap kapağına benzer*

Araştırmacı: Hangi açıdan bu benzetmeyi yaptınız? Açıklayabilir misiniz?

ÖA5: *Bir kitabın kapağına bakınca kitabın içeriği hakkında bize bilgi verir. Kısaca Kitap kapağı kitabı özetleyen bir şeydir. Öğrenme alanı da böyledir. Öğrenme alanı bize o ünite hakkında kazanımlar beceriler değerler hakkında ipucu verebilir. Bu yüzden öğrenme alanı her derste olduğu gibi sosyal bilgiler dersinde de oldukça önemlidir (Kısmen bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Yürürlükte olan sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının anlamı/önemi nedir? Öğrenme alanı ile sosyal bilimlerin arasında bir bağlantılı var mıdır? Neden?

ÖA1: Çocuğu hayata hazırlayan eğitim kurumlarında sosyal bilimler daha çok çocuğun çevresini bilmesi konusunda öğrenme alanlarıyla ilişkilidir (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler programında değerler hakkında hiçbir öğretmen adayı hem öğretim programındaki değerleri hem de bu değerlerin öğretimine ilişkin stratejilere tam olarak bilimsel düzeyde açıklama yapamadığını göstermektedir. Konuya ilişkin sosyal bilgiler programında hangi değerlerin olduğunu ya da bu değerlerin öğretimine ilişkin stratejiler hakkında yedi öğretmen adayı (ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10) bilimsel olarak sınırlı düzeyde açıklamalar yaptığı belirlenmiştir. Geriye kalan beş öğretmen adayı (ÖA3, ÖA9, ÖA11, ÖA12) ise sosyal bilgiler programındaki değerler ve bu değerlerin öğretimine ilişkin stratejiler hakkında ilgisiz veya doğru olmayan cevaplar vermişlerdir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: 2005-2018 Sosyal bilgiler öğretim programında hangi değerlere yer verilmiştir? Programda değer öğretimine ilişkin hangi stratejilere vurgu yapılmıştır?

ÖA10: Bahsedilen programlarda çok fazla değer bulunmaktadır. Bir kaçından söz etmek istiyorum. Bunlar; vatan sevgisi, millet bilinci, aile, hoşgörü, dürüstlük, yardımseverlik, tarihi şuur, bilimsel ve sosyal etkinlik vs. Bu değerlerin öğretiminde kullanılan kendine has stratejiler hakkında bilgi sahibi değilim fakat eğitimdeki buluş ve araştırma inceleme stratejilerini kullanabilirdim (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: 2005-2018 Sosyal bilgiler öğretim programında hangi değerlere yer verilmiştir? Programda değer öğretimine ilişkin hangi stratejilere vurgu yapılmıştır?

ÖA3: Bu konu hakkında yeterli düzeyde bilgim yok bu yüzden bu konu hakkında bir yorum yapamayacağım (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler programında beceriler ve bu becerilerin öğretimi hakkında hiçbir öğretmen adayı hem programdaki becerileri hem de bu becerilerin öğretimi ile ilgili bilimsel olarak açıklama yapmadığı belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının onu (ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12,) programda hangi becerilerin yer aldığını ve bu becerilerin öğretimi hakkında sınırlı

düzeyde açıklayabilmiştir. Geriye kalan iki öğretmen adayı (ÖA1, ÖA3) programda hangi becerilerin yer aldığını ve bu becerilerin öğretimi hakkında doğru olmayan cevaplar verdikleri belirlenmiştir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: 2018 sosyal bilgiler öğretim programında sosyal bilgilere özgü hangi becerilere yer verilmiştir? Becerilerin öğretimi hakkında programda nelere yer verilmiştir?

ÖA7: Sosyal bilgiler ders programında her beceri için farklı bir öğretim planı uygulanmıştır. Bu öğretim planında daha çok uygulamalı öğretim kullanılmaktadır. Bu öğretimde öne çıkan beceriler; grafik hazırlama, iletişim (iki farklı metin hazırlayıp iletişim eksiklikleri uygulamalı olarak giderilebilir.), tarihsel olguları ayırt etme (olay ve olgular üzerinden ayırt etmesini sağlama), zaman ve kronolojiyi algılama (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı:2018 sosyal bilgiler öğretim programında sosyal bilgilere özgü hangi becerilere yer verilmiştir? Becerilerin öğretimi hakkında programda nelere yer verilmiştir?

ÖA3: Bu konuda bir fikrim yok (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 14 incelendiğinde; Sosyal bilgiler programında ölçme değerlendirmeye nasıl yer verildiği hakkında iki öğretmen adayı (ÖA4, ÖA10) bilimsel düzeyde açıklama yaptığı belirlenirken, dört öğretmen adayı (ÖA2, ÖA5, ÖA6, ÖA7) ise sosyal bilgiler programında ölçme değerlendirme hakkında sınırlı düzeyde açıklama yaptığı belirlenmiştir. Geriye kalan altı öğretmen adayı (ÖA1, ÖA3, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12) tarafından programdaki ölçme değerlendirme hakkında ilgisiz ya da verdikleri cevapların doğru olmadığı belirlenmiştir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: 2018 sosyal bilgiler öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye nasıl yer verilmiştir?

ÖA10: 2018 programını detaylı olarak incelemedim ancak bu konuda şunları söyleyebilirim; Ölçme ve değerlendirme çalışmaları öğretim programının tüm bileşenleri uyum sağlamalı ve buna ilişkin kazanım ve açıklamaların esas alınmalıdır. Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara biz öğretmenlere yol göstermeli. Ayrıca bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya

teknikle ölçülüp değerlendirilmemeli. Ölçme değerlendirme araçları olarak geleneksek ve yapılandırmacı yaklaşım temele alınarak konulara uygun araçlar kullanılmalı. Örneğin AÇT, KİT, kavram ve zihin haritaları, çalışma kağıtları vs. (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: 2018 sosyal bilgiler öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye nasıl yer verilmiştir?

ÖA6: 2018 programı hakkında bilgim yok ancak ölçme değerlendirme araçları olarak çoktan seçmeli sorular, performans değerlendirmesi, portfolyo hazırlama, çalışma kağıtları kullanılır. Bu saydığım şeyler dersin başında ortasında ve sonunda kullanılacak araçlardır

Araştırmacı: Bu yöntemler ya da araçlar neler olabilir?

ÖA6: Daha çok süreç içerisinde kullanılan yöntemler olabilir. Bunu yaparken kullanılacak araçlar; kavram haritaları, doğru-yanlış eşleştirmeler, proje ödevleri, çalışma kağıtları gibi (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı:2018 sosyal bilgiler öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye nasıl yer verilmiştir?

ÖA3;ÖA11:Bu konu hakkında bilgim yok (Bilimsel olmayan açıklama).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler konuya özgü program bilgisi ile ilgili SB programının genel amaçları, öğrenme alanları, kazanımlar, değerler, beceriler hakkında konuya özgü bilgileri Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizi Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Program Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Konuya Özgü Program Bilgisi										
	SB programındaki öğrenme alanı, sınıf düzeyi (Vignette 1)		SB programındaki örnek kazanımlar Vignette 2		SB programındaki Kavramlar Vignette 3		SB programında beceriler Vignette 4		SB programında değerler Vignette 5		
	Öğretmen adayları	F	Öğretmen adayları	F	Öğretmen adayları	F	Öğretmen adayları	F	Öğretmen adayları	F	
Bilimsel açıklama	ÖA2, ÖA5, ÖA7, ÖA10, ÖA11	5	ÖA2, ÖA5	2	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8	4	ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8	5	ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8, ÖA10	6	22
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA4, ÖA8, ÖA9, ÖA12	4	ÖA11, ÖA12	2	ÖA1, ÖA2, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA10, ÖA11	7	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA10, ÖA11, ÖA12	7	ÖA6, ÖA7, ÖA9	3	23
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA1, ÖA3, ÖA6	3	ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10	8	ÖA12	1	ÖA2, ÖA11, ÖA12	3	ÖA2, ÖA11, ÖA12	3	15
Toplam		12		12		12		12		12	60

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 1'e verdikleri cevaplara göre, beşi (ÖA2, ÖA5, ÖA7, ÖA10, ÖA11) vignetteden beklenen sosyal bilgiler programındaki sınıf düzeyini, öğrenme alanı bunu gerekçelerini tespit edebilmiştir. Öğretmen adaylarının dördü (ÖA4, ÖA8, ÖA9, ÖA9) ise vignette yer alan sosyal bilgiler programındaki sınıf düzeyini, öğrenme alanını ve bunun gerekçelerini sınırlı düzeyde bilmişlerdir. Bu öğretmen adayları özellikle gerekçeleri belirtmede yetersiz kalmışlardır. Öğretmen adaylarının üçü ise (ÖA1, ÖA3, ÖA6) vignette yer alan öğrenme alanını, sınıf düzeyini ve bunun gerekçelerini ilgisiz veya doğru cevap vermedikleri belirlenmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Ayşe öğretmenin, işleyeceği dersler için belirttiği hedeflerden yola çıkarak sosyal bilgiler programında bu konu hangi öğrenme alanı, ünite içinde ve sınıf düzeyinde yer alabilir? Neden?

ÖA11: Ayşe öğretmenin bu dersinde öğrenme alanı; insanlar, yerler ve çevreler, 6.sınıf yeryüzünde yaşam ünitesidir. Çünkü 5.sınıf konularında daha yakın çevre tanıtılıyor. 6.sınıfta ise daha çok dünya üzerinde görülen iklim çeşitleri ve tipleri yer alıyor. Ayrıca metinde çevre yer kavramlarına vurgu yapılmıştır bundan dolayı öğrenme alanı insanlar yerler ve çevreler olarak belirtebilirim (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Ayşe öğretmenin, işleyeceği dersler için belirttiği hedeflerden yola çıkarak sosyal bilgiler programında bu konu hangi öğrenme alanı, ünite içinde ve sınıf düzeyinde yer alabilir? Neden?

ÖA4: Burada bahsedilen konulardan yola çıkarak öğrenme alanı insanlar, yerler ve çevrelerdir. Ünite bazında düşündüğümde ise 5. Ya da 6. Sınıf düzeyinde olan yeryüzünde yaşam ünitesi olabilir. Çünkü üniversitede sosyal bilgiler öğretimi 1 dersinde SB programını incelediğimizde yukarıda verilen konular bu öğrenme alanı ve bu ünite içinde yer alıyor (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Ayşe öğretmenin, işleyeceği dersler için belirttiği hedeflerden yola çıkarak sosyal bilgiler programında bu konu hangi öğrenme alanı, ünite içinde ve sınıf düzeyinde yer alabilir? Neden?

ÖA1: Bu metindeki öğrenme alanı Ayşe öğretmenin bahsettiği kazanımlardan yola çıkarak bölgemizi tanıyanımken ünite ise 5.sınıfta yer alan Harita Bilgisi dir. Çünkü öğrencilerin ileriki sınıflarda öğrenmeleri gereken konular için bu kavramlar temel oluşturduğu için alt sınıflarda yani 5. Sınıfta öğrenmeleri gerekir (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 2'ye verdikleri cevaplara göre, ikisi (ÖA2,ÖA5) vignetteden beklenen sosyal bilgiler programındaki örnek kazanımlar tespit edebilmiştir. Öğretmen adaylarının ikisi (ÖA11, ÖA12) ise vignette de yer alan sosyal bilgiler programındaki örnek kazanımlar hakkında sınırlı düzeyde cevap verebilmişlerdir. Öğretmen adayları örnek kazanım vermede yetersiz kalmıştır. Öğretmen adayının sekizi (ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10) ise, vignette de yer alan sosyal bilgiler programındaki örnek kazanımlar hakkında ilgisiz veya doğru cevap vermedikleri belirlenmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce Dilek Öğretmenin derste işleyeceği kazanımlar sosyal bilgiler ders programı ile ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA5: Harita ve konumla ilgili kazanım yeryüzünde yaşam konusuyla ilişkiliyken ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetleri ile ilgili kazanım yeryüzünde yaşam ünitesiyle ilişkili değildir. Zaten bu kazanım diğer kazanımla da uyum içerisinde değildir. Bu kazanım insanlar yerler ve çevreler öğrenme alanı ile ilişki değilken bu kazanım yine 6.sınıfın üretim, dağıtım, tüketim öğrenme alanının olduğu ülkemizin kaynakları ünitesi ile ilişkilidir.

Araştırmacı: Bu ünite kapsamında başka hangi kazanımlar olabilir? Açıklayınız.

ÖA5: Yaşadığı yerde yani bölgedeki iklim özellikleri hakkında çıkarımda bulunur. Dünyada görülen iklim tiplerinin insan yaşamına etkisi hakkında çıkarımlarda bulunur (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce Dilek Öğretmenin derste işleyeceği kazanımlar sosyal bilgiler ders programı ile ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA12: Ülkemizin kaynakları ile ilgili kazanım diğer kazanımlarla aynı ünite de yer almadığını düşünüyorum çünkü öğrenme alanları farklıdır. Bu öğrenme alanlarının ilk ikisi insanlar yerler çevreler yani coğrafya ile ilişkiliyken diğeri üretim tüketim dağıtım yani ekonomi ile ilişkili olduğunu söyleyebilirim.

Araştırmacı: Bu ünite kapsamında başka hangi kazanımlar olabilir? Açıklayınız.

ÖA12: Bu konuyla ilgili aklıma başka kazanım gelmiyor (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce Dilek Öğretmenin derste işleyeceği kazanımlar sosyal bilgiler ders programı ile ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA3, ÖA1, ÖA10: uygun olduğunu düşünüyorum (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 3'e verdikleri cevaplara göre, dördü (ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8) vignetteden sosyal bilgiler programındaki kavramlar hakkında beklenen düzeyde açıklama yaptıkları tespit edildi. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA2, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA10,) ise vignette de yer alan sosyal bilgiler

programındaki kavramlar hakkında sınırlı düzeyde açıklama yaptıkları tespit edildi. Bu öğretmen adayları özellikle bu ünite içerisinde başka kavramlara örnek vermede yetersiz kalmışlardır. Öğretmen adaylarının biri (ÖA12) ise, vignette de yer alan kavramlar hakkında ilgisiz veya doğru cevap vermedikleri belirlenmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce Şükran öğretmen Yeryüzünde Yaşam ünitesinde bahsettiği kavramlar sosyal bilgiler “yeryüzünde yaşam” ünitesiyle ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA3: Bölge, büyük ve küçük ölçek, nüfus, iklim, göç kavramları yeryüzünde yaşam ünitesi ile gayet uyumludur. Ancak demokrasi ve cumhuriyet kavramları bu ünite ile ilişkili değildir. Bu kavramlar yine 6.sınıfın demokrasinin serüveni ünitesine aittir. Bu iki kavram başka bir öğrenme alanında daha detaylı olarak ele alınabilir

Araştırmacı: Bu ünite kapsamında başka hangi kavramlar olabilir? Açıklayınız.

ÖA3: Beşeri ortam, çevre, doğal ortam, yerleşme, ekonomi, coğrafi konum, ekvator, kıta, kronoloji, kutup, kültür, milat, ortak miras, okyanus, sanat, şehirleşme, uygarlık, yerleşme, yüzyıl, iskân olabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce Şükran öğretmen Yeryüzünde Yaşam ünitesinde bahsettiği kavramlar sosyal bilgiler “yeryüzünde yaşam” ünitesiyle ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA7: Şükran öğretmenin dersinde demokrasi, cumhuriyet kavramları bu ünite de değil yaşayan demokrasi ünitesinde veriliyor. Bu yüzden yeryüzünde yaşam ünitesiyle pek uyumlu değildir.

Araştırmacı: Bu ünite kapsamında başka hangi kavramlar olabilir? Açıklayınız

ÖA7: Harita, iklim, ekonomik faaliyetler gibi kavramlar örnek verilebilir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce Şükran öğretmen Yeryüzünde Yaşam ünitesinde bahsettiği kavramlar sosyal bilgiler “yeryüzünde yaşam” ünitesiyle ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA12: Bu kavramlar bu ünite ile ilişkili değil hepsi farklı sınıf düzeyinde farklı ünitelerde yer alan kavramlardır. Örneğin, demokrasi cumhuriyet kavramları farklı ünite sınıf düzeyi 5 ya da 6.sınıf olabilir, nüfus göç kavramları 4.ünite 6.sınıf düzeyindedir.

Araştırmacı: Bu ünite kapsamında başka hangi kavramlar olabilir? Açıklayınız

ÖA12: Bu konu hakkında daha fazla bilgim yok (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 4'e verdikleri cevaplara göre, beşi (ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8) vignetteden sosyal bilgiler programında hangi becerilerin yer aldığını sebepleriyle birlikte açıkladığını ve vignetteden hareketle bahsedilen beceri öğretiminde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hakkında beklenen cevapları verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA10, ÖA11, ÖA12) ise vignettede yer alan sosyal bilgiler programında hangi becerilerin yer aldığını sebepleriyle birlikte açıkladığını ve hem vignetteden hareketle bahsedilen beceri için uygun etkinlik olup olmadığını hem de siz olsaydınız bu beceri öğretiminde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hakkında sınırlı düzeyde cevap verdikleri tespit edildi. Bu öğretmen adayları özellikle gerekçeleri belirtmede yetersiz kalmışlardır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce bu ünite kapsamında Dilek öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen beceri /beceriler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA4: Bu ünite kapsamında öğretmen yer yön ve harita okuma becerisini kullanmıştır. Bu etkinlikte harita üzerinde belirtilen konumu yön ifadeleriyle bulmaları amaçlanmıştır. Lakin öğrenciler yer yön kavramlarını verilen çalışma kağıdında karıştırmışlardır. Bu da öğretmenin ilgili kavramları tam olarak öğrencilere aktaramadığı anlamına gelmektedir.

Araştırmacı: Yapılan etkinlik sizce bu becerini öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA4: Dilek öğretmenin yaptığı bu etkinlik harita okuma becerisinin harita üzerinde öğretilmesi bakımından uygundur. Fakat bu etkinlik öncesinde yön kavramlarını anlatması ve bu yönlerin harita üzerinde hem de somut bir şekilde öğrencilere göstermesi gerekir. Ayrıca bu çalışma kağıdında gidilecek yönün gösterilen yön oklarına göre olması söylenmemiştir. Ayrıca öğrenci Trabzon'un harita üzerindeki konumunu da bilmeyebilir öncesinde bu bilgiyi pekiştirmelidir.

Araştırmacı: Dilek öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun beceri /beceriler için nasıl uygulamalar yapardınız?

ÖA4: Öncelikle öğrencilere doğu-batı, kuzey-güney yönlerinin tanımları yapılır. Ortamda bazı engeller oluşturularak yani bir labirent şeması hazırlarım. Bir öğrencinin arkadaşlarının yönlendirmesiyle belirlenen hedefe gitmesi istenir. Yönlendirmede kuzey, güney, doğu, batı kavramları geçmektedir. Sonrasında ara yönlerle ilgili açıklamalar yapılır ve etkinlik tekrar edilir. Daha sonra yukarıda verilen çalışma kağıdı gibi bir etkinlik yapılır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce bu ünite kapsamında Dilek öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen beceri /beceriler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA1: Öğrencilerin yön becerisini geliştirmesini ister. Çünkü sorunun yanıtında yanlışlar var öğrencilerden bunları fark etmelerini ister.

Araştırmacı: Yapılan etkinlik sizce bu becerini öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA1: Evet uygundur. Harita üzerinde gösterilmesi öğrencilerde kalıcı öğrenmeyi sağlayacaktır. Ayrıca öğrencilerin yön becerileri kazanıp kazanamadıklarını anlayabiliriz.

Araştırmacı: Dilek öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun beceri /beceriler için nasıl uygulamalar yapardınız?

ÖA1: Bu beceriyi geliştirmek amacıyla yönler ile ilgili bir hikâye verirdim bu hikâyede bazı kavramları yanlış verirdim. Öğrencilere bu hikâyeyi incelemeleri için belli bir süre veririm sonra bunu okuturum. Daha sonrasında eksiklikleri tamamlar yanlışları düzeltirdim (Kısmen bilimsel açıklama).

Tablo 15 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 5'e verdikleri cevaplara göre, altısı (ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8, ÖA10) vignetteden sosyal bilgiler programında hangi değer yer aldığını sebepleriyle birlikte açıkladığını ve hem vignetteden hareketle bahsedilen değer için uygun etkinlik olup olmadığını hem de siz olsaydınız bu değer öğretiminde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hakkında beklenen cevapları verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının üçü (ÖA6, ÖA7, ÖA9) ise vignette de yer alan sosyal bilgiler programında hangi değer yer aldığını sebepleriyle birlikte açıkladığını ve hem vignetteden hareketle bahsedilen değer için uygun etkinlik olup olmadığını hem de siz olsaydınız bu değeri öğretiminde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hakkında sınırlı düzeyde cevap verdikleri tespit edildi. Bu öğretmen adayları özellikle gerekçeleri belirtmede yetersiz kalmışlardır. Öğretmen adaylarının üçü (ÖA2, ÖA12, ÖA11) ise, vignette de yer alan değer hakkında ilgisiz veya yanlış cevap vermedikleri belirlenmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce bu ünite kapsamında Seda öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen değer/değerler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA5: Bu derste öğretmenin ön plana çıkarmak istediği değer; Doğal çevreye duyarlılıktır. Çünkü öğrencilerin çevresini anlayarak çevresine ilgi duymayı, çevresini koruması gerektiğini öğrencilere aktarılmalıdır. Zaten sosyal bilgiler

programında çevreye duyarlı olma değeri yer almaktadır. Öğrencilerin yaşadıkları çevreyi görmezden gelmemeleri ve korumaları amaçlanmaktadır.

Araştırmacı: Yapılan etkinlik sizce bu değerın öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA5: "Doğal Çevreye Duyarlılık" değerine ilişkin anlatılan bu hikaye değeri öğretimine uygundur. Öğrencilerin hikâyeye merakı oldukça fazladır. Hikâye bu değeri öğrencilere vermiş lakin anlatımda biraz yavan kaldığını düşünüyorum. Son cümlelerde işçilerin ağaca zarar verdiğini ve kadının ağaç için verdiği mücadele anlatılsaydı daha etkin olabileceğini düşünüyorum. Dolayısıyla öğrencilerin doğal çevreye duyarlılığını artırmaları açısından bu etkinliğin uygun olduğunu düşünüyorum.

Araştırmacı: Seda öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun değer/değerler için nasıl uygulamalar yapardınız?

ÖA5: Güncel olaylardan cerrattepe olayının gazete kupürünü ve bu konu hakkında bilgilerin, bu bölgede neler olduğunu ve halkın işletmeye dava açtığına dair bir paragrafın yer aldığı çalışma yaprağı öğrencilere verilir ve sırasıyla;

- Cerrattepe'nin Artvinliler için önemi nedir?

- Bu bölgede işletme tarafından neler yapılmak istenmiştir? Halk neden işletmeye tepki göstermiştir?

- Siz Cerrattepe davasının avukatı olsaydınız, Artvin halkını nasıl savunurdunuz? Soruları sorulur.

Doğal çevrenin tahrip olduğu bir bölgeye öğrenciler götürülerek öğrencilerin buradaki farkını görmeleri için tahrip olmadan önceki fotoğrafı gösterir. Buradaki ekonomik ve insan faaliyetlerinin değişimi oranın bilge bir insanı tarafından öğrencilere anlatılır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce bu ünite kapsamında Seda öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen değer/değerler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA7: Çevreyi koruma, değerlere sahip çıkma, doğa sevgisi ve yaşamın değeri olabilir. Anlatılan hikâyede çevreye önem verme ve korumadan bahsedilmiştir.

Araştırmacı: Yapılan etkinlik sizce bu değerın öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA7: Ne uygundur ne uygun değildir diyebilirim. Çünkü yeryüzünde yaşam ünitesinin içinde doğal çevre konusu da vardır. Öğrencilere doğal çevreye sahip çıkma ve çevreyi koruma bilincinin verilmesi gerektiği ön plandadır. Ayrıca bu değer için çocuklara ağaç dikme gibi etkinlik yapılabilirdi daha fazla etkili olabilmesi için.

Araştırmacı: Seda öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun değer/değerler için nasıl uygulamalar yapardınız?

ÖA7: Çevrelerinde gördükleri doğal güzelliklerin tahrip edilmiş resimleri ile önceki(tahrip edilmemiş) resimlerini gösterip hangisinin daha güzel olduğunu ve tahrip edilmiş yerleri nasıl korumamız gerektiğini sorarım, onların nasıl korunduğunu anlatırım. Herkesten yaşadığı yer ile ilgili bilgi toplamasını isterim. Çevresindeki doğal güzelliklerden hangilerinden daha çok etkilendiklerini sorarım. Doğal çevreyi korumak için kurulan kuruluşlardan bahsederim (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce bu ünite kapsamında Seda öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen değer/değerler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA2: Bence bu değer yeryüzünde yaşam ünitesine ait bir değer değildir. Bu ünite için farklı iklim tiplerinin insanlara etkisi konusunda farklılıklara saygı duyma değeri verilebilir.

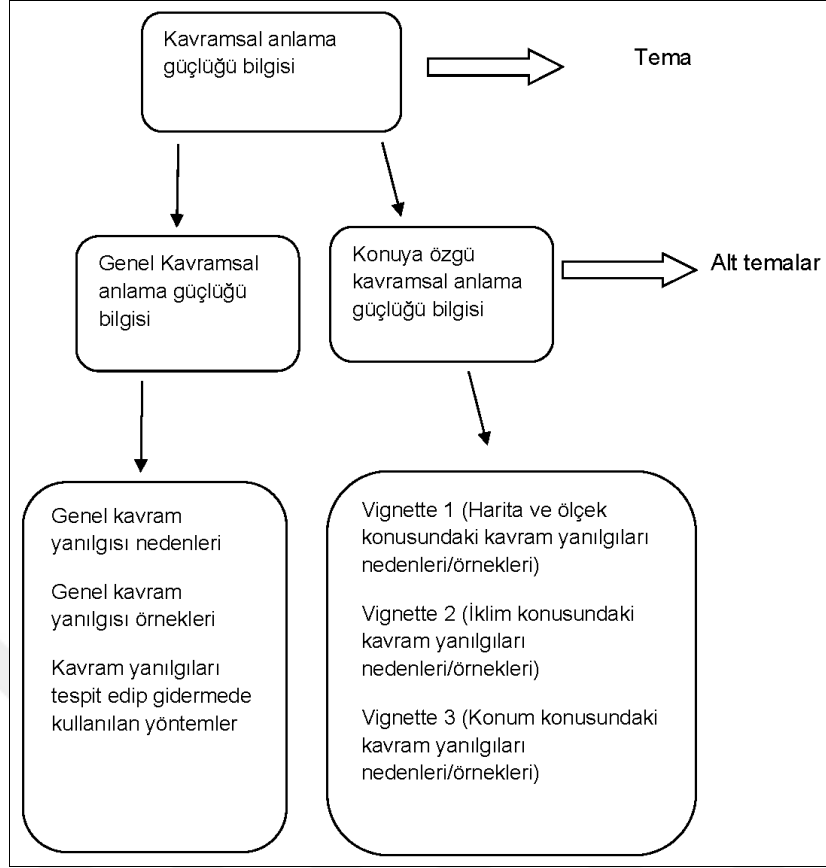
Araştırmacı: Yapılan etkinlik sizce bu değer öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA2: Evet uygun olabilir. Çünkü tartışma yöntemi ile öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri de gelişebilir.

Araştırmacı: Seda öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun değer/değerler için nasıl uygulamalar yapardınız?

ÖA2: Bu değere ilişkin olarak bu hikâyeyi okumak yerine drama yaptırabilirim. Böylece öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlarım ve böylece vermek istediğim değer daha kalıcı etki oluşturabilir öğrenciler üzerinde (Bilimsel olmayan açıklama).

Öğretmen adaylarının hem genel hem de konuya özgü kavramsal anlama gücüne yönelik vignetteye dayalı mülakatlardan elde edilen verilerin analizleri aşağıda Şekil 31'de temalara göre incelenmiştir.



Şekil 31. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler genel anlama güçlükleri bilgisi ile ilgili genel kavram yanlışlığı nelerdir ve nasıl oluşur, genel kavram yanlışlığı örnekleri, kavram yanlışlıkları tespit edip gidermede kullanılan yöntemler hakkındaki genel bilgileri mülakat sorularından elde edilen verilerin analizi Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Kavramsal Anlama Güçlüğüne Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Genel Anlama Güçlükleri İle İlgili Bilgi						Toplam
	Genel kavram yanlışlığı nelerdir? Nasıl oluşur?		Genel kavram yanlışlığı örnekleri		Kavram yanlışlıkları tespit edip gidermede kullanılan yöntemler		
	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA4,ÖA5,ÖA7	3	ÖA1,ÖA2,ÖA4,ÖA5,	4	ÖA2,ÖA5,ÖA7	3	10
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA2,ÖA3,ÖA8,ÖA9,ÖA10,ÖA12	6	ÖA3,ÖA6,ÖA7,ÖA8,ÖA9,ÖA10,ÖA11,ÖA12	8	ÖA1,ÖA3,ÖA4,ÖA8,ÖA9,ÖA11,ÖA12	7	21
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA1,ÖA6,ÖA11	3	-	-	ÖA6,ÖA10	2	5
Toplam		12		12		12	36

Tablo 16 incelendiğinde; öğretmen adaylarının üçü (ÖA4, ÖA5, ÖA7) ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi konuları anlamakta neden zorlandıkları, kavram yanlışlarının ne olduğu ve öğrenciler bu kavram yanlışlarını nasıl geliştirdiklerini; öğrencilerin yaşamı, öğretmen, öğrenci, çevre, medya gibi faktörleri sebep göstererek yeterli düzeyde bilimsel bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının altısı (ÖA2, ÖA3, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA12) ise öğrencilerdeki anlama güçlüğü ve kavram yanlışısına sebep olarak kavramların birbirine benzer olmasından ve yaşantıdan kaynaklandığından bahsetmiş, ancak sınırlı düzeyde bilimsel düzeyde açıklamalar yaparken, öğretmen adaylarının üçü (ÖA1, ÖA6, ÖA11) ise bu soruya çeşitli bilimsel olmayan cevaplar vermiştir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Siz öğrencilerin genel olarak sosyal bilgiler dersi konularını anlamada zorlandıklarını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise nedenlerini belirtir misiniz?

ÖA4: Evet düşünüyorum. Açıkçası sosyal bilgiler dersi konuları itibariyle insanla ve onun olduğu her yerde yaşamla iç içe. Böyle olunca da öğrenciler okula başlamadan sokakta, ailede, medya da yanlış düşünceler geliştiriyor. Zaten öğrencilere verilen eğitimin kavramların öğretimi sağlaması konusunda eksik kalıyor. Örneğin öğrenciler keşif-icat, bilgi-bilim, ilim-bilgi, egemenlik-bağımsızlık vs. kavramlarını sık sık birbirine karıştırıyor. Bunun nedeni ise soyut kavramların yeterince somutlaştırılmaması ve kavramlar arası farkların tam olarak belirtilmemesinden kaynaklanıyor.

Araştırmacı: Peki öğrenciler bu kavram yanlışlarını nasıl oluşturuyor? Sosyal bilgilerde kavram yanlışlarının yaygın olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayabilir misin?

A4: Kavram yanlışları çeşitli yollardan oluşabilir. Buna aile, yaşam, okul, öğretmen, öğretmenin anlatım tarzı, dili, kitaplar, öğretimle ilgili materyaller, öğretim stratejileri, yöntem, teknikleri medya gibi pek çok faktör etki eder. İşte öğrencilerin çeşitli yollarla geliştirdikleri fakat bilimsel düşüncelerle çelişen düşüncelerdir kavram yanlışları. Sosyal bilgilerde her derste olduğu gibi kavram yanlışlarının yaygın olduğunu düşünüyorum. Çünkü sosyal bilgilerde de birbirine yakın kavramlar veya kavramların anlamlarının birbirine benzer olmasından dolayı kaynaklanmaktadır. Soyut konular oldukça fazla olduğundan öğrenciler sık sık kavram yanlışısına düşmektedir. Özellikle coğrafya alanında yer alan kavramlar oldukça karışmaktadır. Öğrencilerin

ezberci sistemin kurbanı olmasından ve öğretmenlerin kavram yanlışlarını önleyemediklerinden dolayı kavram yanlışları yaygındır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Siz öğrencilerin genel olarak sosyal bilgiler dersi konularını anlamada zorlandıklarını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise nedenlerini belirtir misiniz?

ÖA2: Evet çok olmasa da kavram yanlışlarının olduğunu düşünüyorum. Özellikler de coğrafya konularındaki kavramların fazla olması ve öğrencilere zor gelmesi nedeniyle öğrenciler bu ders konusundaki kavramlar hakkında zorlanabilir.

Araştırmacı: Peki öğrenciler bu kavram yanlışlarını nasıl oluşturuyor? Sosyal bilgilerde kavram yanlışlarının yaygın olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayabilir misin?

ÖA2: Kavram yanlışları öğrencilerin yanlış düşünceleridir. Evet, sosyal bilgiler dersinde kavram yanlışlarını yaygın olabilir. Bunun sebebi öğretmendir. Çünkü bilgiyi oluşturmada, kullanmada ve anlamlandırmada öğretmenin payı oldukça fazladır. Öğretmen bilgiyi doğru da verebilir yanlışta bu yüzden kavram yanlışlarının kaynağı öğretmendir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Siz öğrencilerin genel olarak sosyal bilgiler dersi konularını anlamada zorlandıklarını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise nedenlerini belirtir misiniz?

ÖA1: Evet düşünüyorum. Çünkü bu konular öğrencilere düz bir şekilde anlatıldığı ve daha kalıcı çalışmalar yapılmadığı için öğrencilerde bu durum yaygın olarak gözükür.

Araştırmacı: Peki öğrenciler bu kavram yanlışlarını nasıl oluşturuyor? Sosyal bilgilerde kavram yanlışlarının yaygın olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayabilir misin?

ÖA1: Sosyal bilgilerde kavram yanlışlarının yaygın olduğunu düşünüyorum. Çünkü kavramlar anlaşılmakta oldukça güç ve zordur (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 16 incelendiğinde; öğrencilerin sosyal bilgiler konularında sahip olduğu genel kavram yanlışları örnekleri verebilen öğretmen adaylarının dördü (ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA5) yeterli düzeyde bilimsel bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının sekizi (ÖA3, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) ise öğrencilerin kavram yanlışlarına sahip olacakları konulardan bahsetmiş ancak sosyal bilgiler eğitimi araştırmalarında belirlenmiş kavram yanlışları örnekleri verememiştir. Hiç bir öğretmen adayı bilimsel olmayan cevap vermemiştir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce öğrenciler sosyal bilgiler dersinde öğrenmede zorlandıkları kavramlar var mı? Varsa bunlara örnek verebilir misiniz? Sebepleriyle birlikte belirtiniz

ÖA4: Girdiğim staj uygulaması derslerinde öğrencilerin coğrafi konum konusunda yer alan paralel, enlem, boylam, yerel saat, ekvator, meridyen, mutlak ve özel konum; iklim ve hava durumunu ve iklimi etkileyen faktörleri, bitki örtülerini anlamakta güçlük çektiğini fark ettim. Ayrıca ölçek ve ölçekle ilgili kavramları da anlamakta sorun yaşamaktadırlar. Bunun nedeni konuların ve kavramların soyut olmasıdır. Öğrencilerin daha iyi öğrenebilmeleri için bu konuları somutlaştırarak öğretilmesi gerekir. Ayrıca öğrenciler egemenlik bağımsızlık kavramlarını da birbirine benzemesi açısından karıştırıyorlar. Keşif ve buluş kavramlarının da öğreniminde öğrenciler güçlük yaşıyor. Bu iki kavramı öğrenciler birbirine çok karıştırıyor. Kâşif'in var olan bir şeyi, buluşun önceden olmayan bir şeyi ortaya koyduğu karıştırıyor. Bu durum yetişkinlerde de yaygın olduğu için çocuklarında karıştırması normal bir durum (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce öğrenciler sosyal bilgiler dersinde öğrenmede zorlandıkları kavramlar var mı? Varsa bunlara örnek verebilir misiniz? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

ÖA6: Evet var. Mesela işlem yapmayı gerektiren ya da grafik okumayı gerektiren yani genel olarak coğrafya konularında ve içinde fazlaca yeni kavramı barındıran konularda öğrencilerin kavram yanılgıları yaşadığını düşünüyorum (Kısmen bilimsel açıklama).

Tablo 16 incelendiğinde; Sosyal bilgiler dersi konularında öğrencilerin sahip oldukları *kavram yanılgılarını* tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında öğretmen adaylarının üçü (ÖA2, ÖA5, ÖA7) hem bu yöntemleri hem de bunların nasıl uygulandığını açıklayarak yeterli düzeyde bilimsel bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12) ise Sosyal bilgiler dersi konularında öğrencilerin sahip oldukları *kavram yanılgılarını* tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında sadece kullanılan yöntemleri açıklayarak sınırlı düzeyde bilimsel bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ikisi (ÖA6, ÖA10) soruya bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları tespit edilmiştir. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bildiklerinizi söyler misiniz?

ÖA2: Kavram yanlışlarını tespit edip gidermede birden fazla yöntem kullanılır. Bu yöntemler; Kavram Haritası, Kavramsal Karikatür, Vee Diyagramı, Yapılandırılmış Grid, Tahmin Gözlem Açıklama, Kelime İlişkilendirme, Anlam Çözümleme Tablosu, Kavram Ağı, Tanılayıcı Dallarlanmış Ağaç, ,Kavramsal Değişim Metinleri vs. dir. Örneğin kavram haritaları ile öğrencilerin kavram hakkında bildikleri ortaya konularak giderilebilir. Kavram değişim metinlerinde ise karıştırılan iki kavram hakkında bilgi verilir ve bu kavramlar ile ilgili çeşitli görseller kullanılarak etkinliklere yer verilir. En sonunda ise tartışma yapılarak etkinlik tamamlanır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bildiklerinizi söyler misiniz?

ÖA3: Kavram Haritası, Anlam Çözümleme Tablosu, Kavram Değişirme Metinleri, Tahmin, Gözlem Açıklama, Çalışma Kâğıdı, Grid, Kavram Karikatürüdür (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bildiklerinizi söyler misiniz?

ÖA10: Her öğretmen öğrencilerin kavram yanlışlarını ve kavram yanlışlarına düşecek kavramları tespit edip giderme potansiyeline sahip olmalıdır. Bunun için öğrencilere soru sorarak, örnekler vererek ve açıklamalar yaparak öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit edebilir. En önemlisi ders öncesinde öğretmen öğrencilerin herhangi bir kavram yanlışına düşecek kavramları belirlemesi gerekir (Bilimsel olmayan açıklama).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler konuya özgü kavramsal anlama güçlükleri ile ilgili harita, ölçek, iklim ve konum kavramları hakkında yanlışlar, nedenleri ve örneklerine yönelik vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizi Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Yaşayacağı Kavramsal Anlama Güçlükleri Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Konuya Özgü Kavramsal Anlama Güçlükleri ile İlgili Bilgi						Toplam
	Vignette 1 (Harita ve ölçek konusundaki kavram yanlışları nedenleri/örnekleri)		Vignette 2 (İklim konusundaki kavram yanlışları nedenleri/örnekleri)		Vignette 3 (Konum konusundaki kavram yanlışları nedenleri/örnekleri)		
	Öğretmen adayı	F	Öğretmen adayı	F	Öğretmen adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA1,ÖA4	2	ÖA7	1	ÖA2,ÖA5,ÖA6,ÖA9,ÖA10	5	8
Kısmen açıklama	ÖA2,ÖA3,ÖA5,ÖA6,ÖA7,ÖA8,ÖA9,ÖA12	8	ÖA1,ÖA3,ÖA4,ÖA5,ÖA6,ÖA11,ÖA12	7	ÖA1,ÖA4,ÖA7,ÖA8,ÖA11,ÖA12	6	21
Bilimsel olmayan	ÖA10,ÖA11	2	ÖA2,ÖA8,ÖA9,ÖA10	4	ÖA3	1	7
Toplam		12		12		12	36

Tablo 17 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 1’e verdikleri cevaplara göre, ikisi (ÖA1, ÖA4) vigenetteden beklenen kavram yanlışlarını, nedenlerini ve örneklerini bilimsel düzeyde açıklamalar yapmışlardır. Öğretmen adaylarının sekizi (ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA12) ise vignette de yer alan kavram yanlışlarını sınırlı düzeyde belirlemişlerdir. Bu öğretmen adayları özellikle haritada bulunması gereken özellikleri ve harita projeksiyon yöntemlerini tespit etmede yetersiz kalmışlardır. Öğretmen adaylarının ikisi (ÖA10, ÖA11) da vignetteden hareketle bütün kavramların birbiriyle ilişkili olduğunu bu yüzden bir kavram yanlışının olmadığını söyleyerek kavram yanlışlarının hiçbirini belirleyememiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: KİT sonuçlarına göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramında yaşadıkları kavram yanlışları neler olabilir? Bu kavram yanlışlarının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA1: Yapmış olduğum incelemeye göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramını tam olarak algılayamadıklarını söyleyebilirim. Çünkü haritayı ölçek, dünya, yeryüzü gibi birçok kavramla eşdeğer görmüşler aynı şekilde ölçek kavramına da birçok kavramla eşdeğer olarak görmüşler. Bunun sebebi işlenen derslerde yapılan öğretimin yeterince açık olmaması, somutlaştırma açısından yetersiz olmasındandır. Ayrıca öğrenciler harita ile ilişkili olan silindirik, konik kavramlarını ölçekle ilişkilendirmişler. Ölçek kavramını ölçüm olarak tanımlarken yine ölçek eşittir yer yön kavramlarıyla ilişkilendirme yaparak yanlış yaşamışlar. Harita ve ölçek konularının birbiriyle ilişkili olmasından dolayı yanlış yaşamış olabilir.

Araştırmacı: Öğrencilerin harita ve ölçek kavramlarına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebebi neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA1: Öğrenciler büyük ölçek ve küçük ölçek konularında yanlışlığa düşmektedir. Yani büyük ve küçük ölçek neyi ifade ediyor karıştırıyorlar. Çünkü bunların özellikleri arasında tam tersi bir orantı kuramıyorlar.

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Neden? Sizce başka neler yapılabilir?

ÖA1: Doğru bir etkinliktir. Çünkü bu teste öğrencilerin kavram yanlışlarını ortaya koymak amacıyla kullanılan bir testtir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: KİT sonuçlarına göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramında yaşadıkları kavram yanlışları neler olabilir? Bu kavram yanlışlarının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA8: Ölçek ve ölçüm kavramları birbirine karışmış çünkü öğrenciler günlük hayattan yani bildiklerinden örnekler vermişler. Zaten bu konular öğrencilere somutlaştırılarak anlatılmıyor ve bu da öğrencilerin kavramlar hakkında yanlışları yaşamasına neden oluyor.

Araştırmacı: Öğrencilerin harita ve ölçek kavramlarına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebebi neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA8: Genelde bu vignetle de belirtilen kavramlar oluyor.

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Neden? Sizce başka neler yapılabilir?

ÖA8: Bence doğru bir etkinliktir. Çünkü öğrencilerin kavram yanlışlarının nasıl ve ne düzeyde olduklarını görmek ve onları tespit etmek ve ardından dersin akışına bir yön vermek açısından doğru ve uygulanabilir etkinliktir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: KİT sonuçlarına göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramında yaşadıkları kavram yanlışları neler olabilir? Bu kavram yanlışlarının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA11: Aslında yukarıda tam olarak kavram yanlışlığının varlığından söz edilmesi doğru değildir. Çünkü hepsi birbiriyle ilişkilidir.

Araştırmacı: Öğrencilerin harita ve ölçek kavramlarına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebebi neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA11: Bu kavramlarla ilgili herhangi bir kavram yanlışlığına rastlamadım

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Neden? Sizce başka neler yapılabilir?

ÖA11: *Kavram yanlışlarını tespit edip gidermede doğru bir etkinlik olduğunu düşünmüyorum. Bunun yerine kavram yanlışlarına en çok düşülen kavramlar belirlenip onları birbirinden ayıran en önemli özellikler ve benzer özelliğin belirtildiği liste verilebilir (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 17 incelendiğinde; öğretmen adaylarının Vignette 2'ye verdikleri cevaplara göre, öğretmen adaylarının biri (ÖA7) öğrencilerin çizmiş olduğu iklim ile ilgili kavram haritalarından tümünde eksiklikleri görerek yeterli bilimsel açıklamada bulunmuştur. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA11, ÖA12) ise öğrencilerin iklim kavramıyla çizmiş oldukları kavram haritalarında en az birinde ya da en fazla ikisinde bir eksiklik gördüklerini ve beklenen düzeyde kavram yanlışlarını ifade edememişlerdir. Geriye kalan dört öğretmen adayı (ÖA2, ÖA8, ÖA9, ÖA10) ise öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarından hareketle öğrencilerin herhangi bir kavram yanlışını yaşamadıklarını söyleyerek bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarından alınan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğinizde iklim konusunda yaşadıkları kavram yanlışları neler olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA7: *Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarının genelinde bir kavram yanlışına rastlamaktayım. Ya da iklim konusunun sadece belli kısmını almışlar iklimle ilgili diğer ilişkili kavramlara yer vermemişler. Örneğin 1.şekilde kavram elemanları ve etmenleri ayrı başlık altında birleştirmiş; 2.şekilde bir kavram yanlışını yok fakat iklimin sadece bir yönünü ele almış sınırlı bilgi düzeyi; 3.şekilde ise yine aynı ikinci şekilde olduğu gibi iklimin bir yönünü ele almış fakat iklim tiplerine bitki örtülerinde sıkıntı yaşamaktadır. Mesela muson bitki örtüsünün özelliklerini karıştırmış; 4.şekilde ise iklim hava durumudur diyerek bir kavram yanlışını yaşadığını söyleyebilirim.*

Araştırmacı: Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA7: *Yukarda olduğu gibi İklim ve hava durumu karıştırdıklarını düşünüyordum. Çünkü bu kavramlar birbirine benzemektedir aynı zamanda günlük yaşamda bu kavramlar birbiri yerine fazlaca kullanılıyor.*

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kavram haritası çizdirmesi sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz.

ÖA7: Doğru bir etkinliktir. Çünkü öğrencilerin mevcut kavram yanlışlarını hem tespit etmek hem de gidermek açısından dersin her aşamasında kullanılabilen uygun bir etkinliktir. Bunun dışında zihin haritası, kavram ağı vs teknikler kullanılabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğinizde iklim konusunda yaşadıkları kavram yanlışları neler olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA5: Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğimde 4.şekilde öğrencilerin iklim hava durumudur demesinde bir kavram yanlışlığı yaşadığını görmekteyim. Zaten iklim ve hava durumu kavramları sık sık birbirine karışan kavramlardır. Çünkü anlam bakımından birbirine karıştıklarını düşünüyorum.

Araştırmacı: Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA5: Öğrencilerin birçoğunun iklim ve hava durumu kavramını karıştırdığını düşünüyorum. Çünkü uygulama derslerinde bu durumla karşılaşıyorum. Bu yanlışlığın sebebi öğrencilerin bu iki kavram arasındaki farkları yeterince algılayamaması olabilir. Hava durumu daha özel, iklimin ise daha genel bir kavram olduğunu kavrayamıyorlar. Ayrıca İklimi etkileyen ve etkilenen faktörler karıştırılabilir. Hava olayları ile hava durumu kavramı birbiriyle karıştırılabilir.

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kavram haritası çizdirmesi sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz

ÖA5: Kavram haritası çizdirmesi ilk aşamada kavram yanlışlarını ölçmek için iyi bir yöntem olabilir fakat öğrencilere bilgi verilmeden kavram haritası çizdirilmesi sonucu değerlendirecek çok fazla bir şey çıkmayabilir. Bu nedenle kavram haritası konu işlendikten sonra kullanılırsa daha faydalı olacağını düşünmekteyim. Bunun yerine beyin fırtınası yaptırılabilir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğinizde iklim konusunda yaşadıkları kavram yanlışları neler olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA10: 2. 3. ve 4. şekillerde herhangi bir kavram yanlışlığına rastlamadım. Fakat 1. Şekilde iklimi etkileyen faktörlere matematik özel konumda eklenebilirdi.

Araştırmacı: Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA10: *Daha önce de bahsettiğim gibi iklim ve hava durumu kavramları birbirine sıklıkla karıştırılmaktadır. Sebebi ise ikisinin de benzer özelliklere sahip olmasıdır diyebilirim.*

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kavram haritası çizdirmesi sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz

ÖA10: *Doğru bir etkinlik olduğunu düşünüyorum. Yaşadığı bölge ile ilgili iklim etkilerini gösteren bir etkinlik yapılabilir (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 17 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 3'e verdikleri cevaplara göre, beş öğretmen adayı (ÖA2, ÖA5, ÖA6, ÖA9, ÖA10) vignette öğrencilerin doldurmuş oldukları Anlama Çözümleme Tablosundan beklenen kavram yanlışlarının tümünü tespit edip kavramlarla ilgili doğru ifadeleri belirtip bunların sebeplerini sıralayabilmiştir. Öğretmen adaylarının altısı (ÖA1, ÖA4, ÖA7, ÖA8, ÖA11, ÖA12) ise vignette öğrencilerin doldurmuş oldukları Anlama Çözümleme Tablosunda yer alan bazı kavram yanlışlarını tespit ederek kavramlarla ilgili doğru ifadeler belirtmeyip sınırlı düzeyde açıklamalar yapmıştır. Geriye kalan bir öğretmen adayı (ÖA3) ise vignette de öğrencilerin doldurmuş olduğu Anlama Çözümleme Tablosundan beklenen kavram yanlışlarıyla ilgili herhangi bir yorum yapmadığı belirlenmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Anlama Çözümleme Tablosu sonuçlarını değerlendirdiğiniz de öğrencileriniz de ne gibi kavram yanlışları olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA9: *Öğrencilerin Anlama Çözümleme Tablosuna verdikleri cevapları incelediğimde neredeyse Anlama Çözümleme Tablosunda yer alan bütün kavramlar hakkında kavram yanlışları yaşadıklarını söyleyebilirim. Mesela öğrenciler 1.maddeye verecekleri cevap ekvator olması gerekirken bazı öğrenciler başlangıç meridyeni şeklinde cevap vermiş. Yine 2.madde de dünyayı kutup noktalarından saran çizgiye kutup noktası cevap olması gerekirken kutup dairesi şeklinde yanlış içeren cevap vermişler. 3. ve 4. Madde deki bilgileri karıştırdıkları görülmekte, özel ve mutlak konum kavramlarını karıştırdıklarını Türkiye de dört mevsim görülmesi yaşanması örneğinden görüyoruz. Yine dünya üzerinde meridyen ve paralel sayılarını karıştırdıkları görülmektedir. Genellikle öğrenciler burada yer alan kavramları birbirinden ayırt edemedikleri görülmektedir.*

Araştırmacı: Öğrencilerin konum konusunda yer bazı coğrafi kavramlara ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA9: Yukarıdaki kavramlara ek olarak yerel saat, ulusal saat, Türkiye'nin konumu, güney yarım küre, kuzey yarım küre, yer yön kavramları olabilir. Bu kavramlar soyut olduklarından dolayı öğrenciler tarafından ayırt etmede zorluk yaşayabilirler.

Ayşe Öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili Anlama Çözümleme Tablosu uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz?

ÖA9: Evet doğrudur. Öğrencilerin hangi kavram hakkında yanlışta içinde olduğunu ortaya koyması açısından hem zaman açısından ekonomik hem kullanışlı bir etkinliktir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Anlama Çözümleme Tablosu sonuçlarını değerlendirdiğiniz de öğrencileriniz de ne gibi kavram yanlışları olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA8: Öğrenciler başlangıç meridyeni, ekvator, meridyen ve paralellerin özelliklerini karıştırdıklarını söyleyebilirim. Bu bilgilerdeki kavram yanlışları öğrencilere somutlaştırılmadan direk anlatım yoluyla öğrencilere verilmesinden kaynaklanıyor.

Araştırmacı: Öğrencilerin konum konusunda yer bazı coğrafi kavramlara ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA8: Türkiye'nin dünya üzerindeki konumuyla ilgili bilgilerde yanlışta yaşayabileceklerini düşünüyorum. Yani paralel ve meridyen derecelerini karıştırabileceklerini düşünüyorum (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Anlama Çözümleme Tablosu sonuçlarını değerlendirdiğiniz de öğrencileriniz de ne gibi kavram yanlışları olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA3: Konuyu anlamadıklarından dolayı konuyla ilgili bazı kavramlar hakkında kavram yanlışlarının olduğunu düşünüyorum.

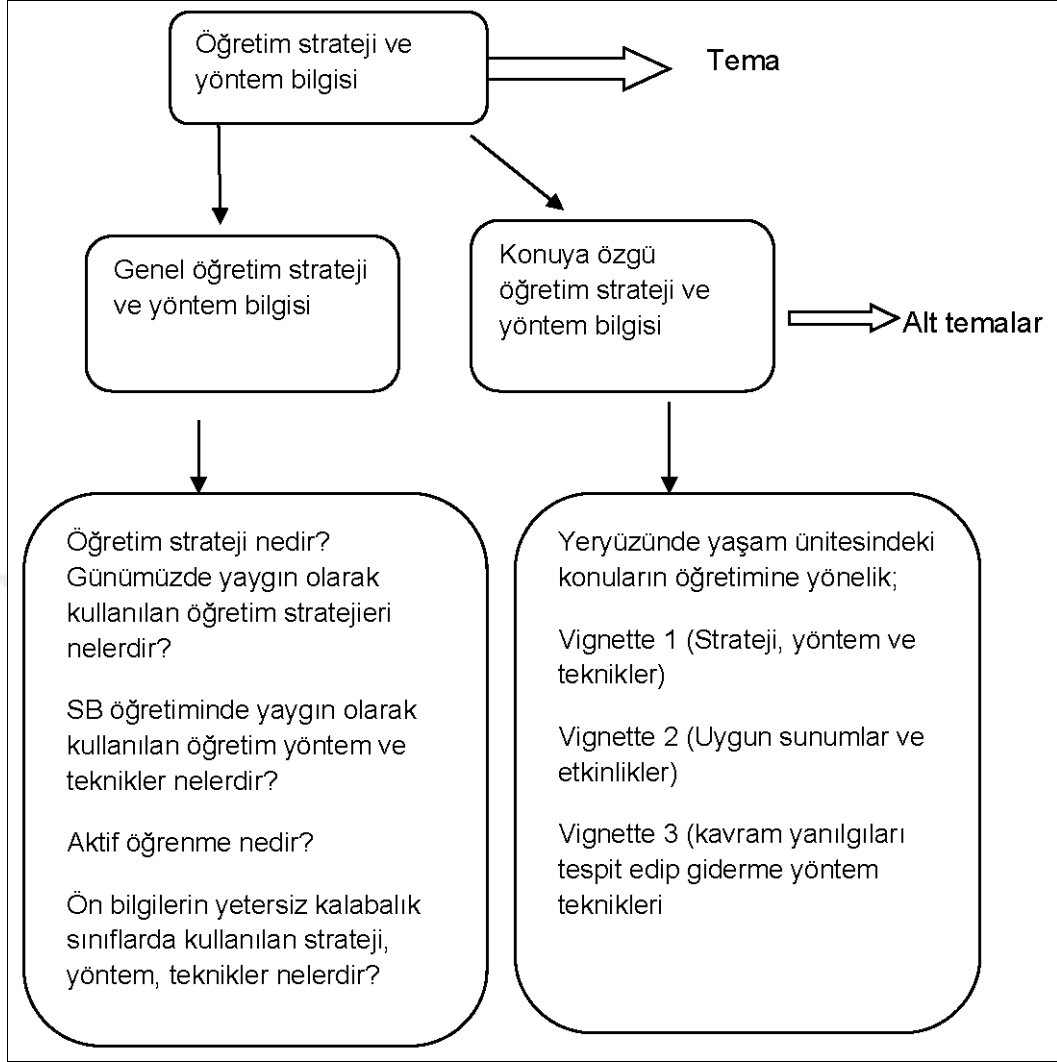
Araştırmacı: Öğrencilerin konum konusunda yer bazı coğrafi kavramlara ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

ÖA3: Yerel ve ulusal saatler, özel günler (ekinost vs.) gibi kavramların 6.sınıf öğrenci düzeyine uygun olmadığını düşünüyorum.

Araştırmacı: Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili Anlama Çözümleme Tablosu uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz?

ÖA3: Bu konu hakkında bir fikrim yok (Bilimsel olmayan açıklama).

Öğretmen adaylarının hem genel hem de konuya özgü strateji, yöntem ve teknik bilgisine yönelik vignetteye dayalı mülakatlardan elde edilen verilerin analizleri aşağıda Şekil 32'deki temalara göre incelenmiştir.



Şekil 32. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim strateji yöntem ve teknik ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgisi ile ilgili bilgileri hakkındaki genel bilgileri mülakat sorularından elde edilen verilerin analizi Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Genel öğretim strateji yöntem ve teknikleri ile ilgili bilgi						Toplam		
	Öğretim strateji nedir? Günümüzde yaygın olarak kullanılan öğretim stratejileri nelerdir?	F	Öğretmen adayı	F	Öğretmen adayı	F		Öğretmen adayı	F
Bilimsel açıklama	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11	8	ÖA4, ÖA7	2	ÖA1, ÖA4, ÖA7	3	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12	11	24
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA9, ÖA10, ÖA12	3	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA8, ÖA9, ÖA12	7	ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12	8	-	18	
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA6	1	ÖA6, ÖA10, ÖA11	3	ÖA2	1	ÖA6	1	6
Toplam		12		12		12		12	48

Tablo 18 incelendiğinde, sekiz öğretmen adayı (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11) eğitimde kullanılan öğretim stratejisinin tanımını ve günümüzde kullanılan öğretim stratejileri sıralayarak, bu stratejilerle ilgili bilimsel olarak yeterli düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının üçü (ÖA9, ÖA10, ÖA12) eğitimde kullanılan öğretim stratejisinin tanımı hakkında ve günümüzde kullanılan öğretim stratejileri ile ilgili sınırlı düzeyde açıklamalar yapabilmıştır. Bir öğretmen adayı (ÖA6) ise bu konu hakkında ilgisiz ve doğru olmayan açıklamalar yapmıştır. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Öğretim stratejisi ne demektir? Günümüzde yaygın olarak bilinen öğretim stratejileri nelerdir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA4: Öğretim stratejisi, öğretme sürecinin amaçlarına ulaşabilmesi için izlenen genel çerçeveye ve ya yoldur. Ayrıca bir öğretim programının veya bir dersin işlenişinde kullanılacak olan yöntem ve teknikler için izlenecek yoldur. Bir öğretmenin strateji seçimini, konunun hedefleri, öğretmenin kişiliği, zaman, maliyet, öğrenci grubunun büyüklüğü, öğretim ortamı etkiler. Günümüzde 3 strateji kullanılmaktadır. Sunuş stratejisi: tamamen öğretmen merkezli, anlatım ve ezbere dayalıdır. Buluş stratejisi: Öğrenci merkezlidir. Öğrencilerin örnek ve zıt örneklerden yola çıkarak genellemelere ulaşması amaçlanır. Öğretmen rehber konumundadır. Araştırma inceleme stratejisi: Öğrencilere günlük hayatı yansıtan problem verilir. Öğrencilerden bu sorunu problem çözme basamaklarına göre çözmeleri istenir. Böylece öğrencilerin problem çözme becerileri gelişir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Öğretim stratejisi ne demektir? Günümüzde yaygın olarak bilinen öğretim stratejileri nelerdir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA10: Öğretim stratejisi yöntem ve tekniği içinde kapsamaktadır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan stratejiler; sunuş, buluş, araştırma incelemedir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Öğretim stratejisi ne demektir? Günümüzde yaygın olarak bilinen öğretim stratejileri nelerdir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA6: Herhangi bir meselenin öğrencilere öğretilmesinde kullanılan yöntemdir. Günümüzde öğretimde kullanılan stratejiler ise zihin haritası, tartışma, soru cevap, drama vs. kullanılarak öğrenciler öğretim sürecinde aktif rol almaları sağlanıyor (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 18 incelendiğinde; iki öğretmen adayı (ÖA4, ÖA7) sosyal bilgiler öğretimde kullanılan genel yöntem ve teknikleri sıralayarak, bu yöntemlerle ilgili bilimsel olarak yeterli

düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA8, ÖA9, ÖA12) sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklere örnek vermiş, fakat bu yöntem ve teknikler hakkında sınırlı düzeyde açıklamalar yapabilmıştır. Öğretmen adaylarının üçü (ÖA6, ÖA10, ÖA11) ise, sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler hakkında bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğretim yöntem ve teknikler neler olabilir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA7: Sosyal bilgiler öğretimde birçok yöntem ve teknik kullanılmaktadır. Anlatım yöntemi: Düz anlatıma dayalı olan, öğretmen merkezli olan daha çok geleneksel bir anlayışı olan yöntemdir. Anlatım yönteminde daha çok soru cevap tekniği kullanılır. Tartışma: Bir konu üzerinde bireysel ya da grupla tartışılması yöntemidir. Tartışma yöntemi içinde; münazara, forum, seminer, panel, açık oturum, sempozyum vs. teknikleridir. Tam öğrenme yöntemi, problem çözme yöntemi, çoklu zekâ yöntemi, okulda öğretim modeli, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi. Öğrencilere 6 farklı özellikler verilerek uygulanan altı şapka tekniği, bunların dışında rol oynama, drama tekniği, gösterip yaptırma, istasyon tekniği, öğrencilerin empati yapmasını sağlayan konuşma halkası tekniği, öğrenme halkası tekniği, rulman tekniği, çember tekniği, köşeleme tekniği, görüş geliştirme, beyin fırtınası tekniği, ayrılıp birleşme gibi birçok tekniği Sosyal bilgiler konuları üzerinde öğretim için kullanılabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğretim yöntem ve teknikler neler olabilir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA9: Sosyal bilgiler öğretiminde tartışma, anlatım (sözlü ya da yazılı), tam öğrenme ve örnek olay yöntemleri kullanırken, soru cevap, problem çözme, beyin fırtınası, drama, rol oynama teknikleri kullanılır (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğretim yöntem ve teknikler neler olabilir? Açıklayabilir misiniz?

ÖA6: Sosyal bilgiler derslerinde genelde öğrenci merkezli yöntemler tercih edilir (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 18 soru 3'e göre, üç öğretmen adayı (ÖA1, ÖA4, ÖA7) aktif öğrenmeden ne anladıklarını ve sosyal bilgilere özgü örnekler vererek bu soruyla ilgili bilimsel olarak yeterli düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının sekizi (ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) aktif öğrenmeyi yeterli düzeyde açıklamış fakat sosyal bilgilere

özgü örnekler verme konusunda sınırlı düzeyde açıklamalar yapabilmektedir. Öğretmen adaylarının biri (ÖA2) ise hem aktif öğrenmeyi hem de bu konu hakkında yetersiz açıklama yapmıştır. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Aktif öğrenmeden ne anlıyorsunuz? Sosyal bilgilere özgü örnek/örnekler vererek açıklayabilir misiniz?

ÖA4: Aktif öğrenme modeli; öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleriyle ilgili kararlar ve öz düzenleme yapma olanaklarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlemlerle öğrenenin sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorladığı bir öğrenme süreci, olarak tanımlanmaktadır. Aktif öğrenme modeli, öğrenci merkezlidir. Öğrenciye hazır bilgi verilmez. Konuyla ilgili örnek, ek örnek ve zıt örnekler verir. Öğrencilerin bunlardan yola çıkarak genellemelere ulaşmaları ve konuyla ilgili bilgileri kendilerinin yapılandırılması sağlanır. Ayrıca öğrenciler öz düzenleme ve öz değerlendirme yapar. Örneğin; sosyal bilgiler dersinde öğrencilere çevremizde yapılan ekonomik faaliyetler konusunda aktif öğrenme modeli uygulanabilir. Başka bir örnekte ise sosyal bilgiler dersinde Ahilik teşkilatı konusu işlenirken sınıfta rol oynama tekniği kullanılarak canlandırma yapılarak öğrencinin aktif öğrenmesi sağlanabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Aktif öğrenmeden ne anlıyorsunuz? Sosyal bilgilere özgü örnek/örnekler vererek açıklayabilir misiniz?

ÖA5: Aktif öğrenme öğrencilerin derse aktif katılarak kendi öğrenmelerini gerçekleştirmesidir. Öğrencilerin mümkünse yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlamalarıdır. Öğrencileri devamlı ders esnasında aktif tutmaktır (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Aktif öğrenmeden ne anlıyorsunuz? Sosyal bilgilere özgü örnek/örnekler vererek açıklayabilir misiniz?

ÖA2: Aktif öğrenme bilgiyi öğrenme sürecidir. Bu konu hakkında Sosyal bilgilere özgü örnek aklıma gelmiyor (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 18 soru 4'e göre; on bir öğretmen adayı (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) "öğrencilerin ön bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda ve kalabalık sınıflarda hangi yöntemi kullanmak daha uygun olur?" sorusuna karşılık sunuş yoluyla öğretimin daha etkili ve verimli olduğunu belirtip örnekleri sıralayarak bilimsel düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının birisi (ÖA6) ise "öğrencilerin ön bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda ve kalabalık sınıflarda hangi yöntemi kullanmak daha uygundur?" sorusuna karşılık bilimsel olmayan cevap vermiştir. Genel yarı yapılandırılmış

mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Öğrencinin ön bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda ve kalabalık sınıflarda hangi strateji, yöntem kullanmak sizce daha uygun olabilir? Nedenleri ile birlikte açıklayınız?

ÖA1: Sunuş yoluyla öğretim stratejisi daha uygundur. Çünkü düz anlatım ve soru cevap tekniği derslerde zamanı daha ekonomik ve verimli kullanılmasını sağlayarak daha fazla öğrenciye ulaşmayı da sağlar.

ÖA7: Bilinenden bilinmeyene ilkesi ile birlikte önce bilinen kavramlar üzerinden bilinmeyen kavramları açıklarım. Kalabalık sınıflarda sunuş yoluyla stratejisi kullanırım, sınıf kalabalık olduğu için diğer strateji ve yöntemlerin uygulanması pek mümkün olmayabilir. Ayrıca ekonomiklik ilkesine ilişkin olarak hem zamandan tasarrufu sağlar hem de öğrencilerin kısa zamanda öğrenmesini sağlar (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Öğrencinin ön bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda ve kalabalık sınıflarda hangi strateji, yöntem kullanmak sizce daha uygun olabilir? Nedenleri ile birlikte açıklayınız?

ÖA6: Bence grup çalışmaları yapılabilir. Çünkü öğrenciler bu yöntemle daha iyi anlayıp kavrayabilirler (Bilimsel olmayan açıklama).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuya özgü öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgisi ile ilgili bilgileri hakkındaki genel bilgileri Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizi Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Konuya Özgü Öğretim Strateji Yöntem ve Teknikleri ile İlgili Bilgi										
	Vignette 1 (Uygun strateji sunumu ve etkinliği)	F	Vignette 2 (Uygun öğretim modeli sunumu ve etkinliği)	F	Vignette 3 (İşbirliğine dayalı yönetime uygun teknik sunumu ve etkinliği)	F	Vignette 4 (uygun teknik sunumu ve etkinliği)	F	Vignette5 (kavram yanılgıları tespit edip giderme yöntem teknikleri)	F	Toplam
Bilimsel açıklama	ÖA1, ÖA3, ÖA5	3	ÖA1,ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA7,ÖA10	6	ÖA1,ÖA2	2	ÖA2,ÖA4, ÖA5,ÖA10,ÖA11	6	-	-	17
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA6	1	ÖA11	1	ÖA3,ÖA4, ÖA8, ÖA9	4	ÖA6, ÖA7,ÖA9, ÖA12	4	ÖA3, ÖA5, ÖA8	3	13
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA2,ÖA4, ÖA7, ÖA8, ÖA9,ÖA10, ÖA11,ÖA12	8	ÖA5,ÖA6, ÖA8,ÖA9, ÖA12	5	ÖA5,ÖA6,ÖA10, ÖA12	4	ÖA3, ÖA8	2	ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12	9	28
Toplam		12		12		12		12		12	60

Tablo 19 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 1'e verdikleri cevaplara göre; öğretmen adaylarının üçü (ÖA1, ÖA3, ÖA5) "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette den beklenen öğretim stratejisi olan sunuş stratejisini sebepleriyle birlikte bilimsel düzeyde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının birisi (ÖA6) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette den beklenen öğretim stratejisini tespit edebilmiş fakat sebepleri hakkında sınırlı düzeyde açıklamalarda bulunmuştur. Geriye kalan sekiz öğretmen adayı (ÖA2, ÖA4, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette den beklenen öğretim stratejisini buluş stratejisi olarak sebepleriyle birlikte belirtip doğru olmayan açıklamalar yaptıkları tespit edilmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretmeni yeryüzünde yaşam ünitesinde yer alan konuları hangi öğretim stratejisine göre işlemiş olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA5: Yukardaki derste Derya öğretmen sunuş stratejisini kullanmıştır. Çünkü yukardaki diyaloglardan daha çok öğretmen merkezli ders olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili tanımları öğretmen vermekte, soru cevap tekniği de sunuş stratejisinde kullanıldığı gibi Derya öğretmen de bu tekniği dersinde oldukça sık kullanmıştır.

Araştırmacı: Siz sosyal bilgiler programında yer alan yeryüzünde yaşam ünitesinde en çok hangi stratejiyi kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

ÖA5: Sunuş ve buluş stratejilerini bir arada kullanmayı tercih ederim. Çünkü öğretmen ilk önce konuyu anlatmalı daha sonra sorular sorarak buldurma yöntemine gitmeli. Kavram yanlışlığına yol açabilecek kavramlar öğretmen tarafından anlatılmalı. Bu anlatım üzerine öğrencilerin konuyu daha derinlemesine anlamaları için öğrenci merkezli bir anlatıma geçilmelidir.

Araştırmacı: Kullanmayı düşündüğünüz stratejiyi Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA5: İklim konusunu sunuş stratejisine dayalı olan anlatım yöntemi yoluyla konu görsellerle desteklenmiş bir slaytla anlatırım. Ayrıca soru cevap tekniği ile anlatım desteklenir. Buluş stratejisinde ise öğrencilerin yaşadığı yerin krokisini çizmelerini isterim. Daha sonra konuyla ilgili örnek olan ve olmayanı verip bunları ayırmalarını isterim. Böylece öğrencilerin konuyla ilgili ilke ve kavramlara ulaşmalarını isterim (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretmeni yeryüzünde yaşam ünitesinde yer alan konuları hangi öğretim stratejisine göre işlemiş olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA6: *Soru cevap yöntemi kullanılmıştır. Kavramları önce sormuş daha sonra açıklamasını yapmıştır. Daha çok öğretmen merkezli bir strateji seçilmiş fakat bu stratejinin adını hatırlamıyorum.*

Araştırmacı: Siz sosyal bilgiler programında yer alan yeryüzünde yaşam ünitesinde en çok hangi stratejiyi kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

ÖA6: *Bu öğretim yöntemi tekniği grup çalışmalarına uygun olduğunu düşünüyorum.*

Araştırmacı: Kullanmayı düşündüğünüz stratejiyi Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA6: *Göç konusunda soru cevap tekniğini kullanarak konuyu anlatırım (Kısmen bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretmeni yeryüzünde yaşam ünitesinde yer alan konuları hangi öğretim stratejisine göre işlemiş olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA11: *Buluş yolu stratejisi ile dersi işlemiştir. Öğrenciye soru yöneltip cevap alınmış ve yanlışları düzeltmiştir. Daha sonra tekrardan öğrencilerin dengesizlik süreci yaşamasını sağlayıp açıklama yapılmıştır. Burada öğrenci bilgiye kendi çabalarıyla ulaşmış ve öğretmen yardımcı olmuştur.*

Araştırmacı: Siz sosyal bilgiler programında yer alan yeryüzünde yaşam ünitesinde en çok hangi stratejiyi kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

ÖA11: *Buluş yolu stratejisini kullandım. Günlük yaşam ile bağlantılı konular olduğu için öğrencileri düşünmeye sevk ederek gerekli somut örneklerle konunun öğretilmesini gerçekleştiririm.*

Araştırmacı: Kullanmayı düşündüğünüz stratejiyi Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA11: *Dünya da görülen iklim tiplerini anlatırken öğrencilerin yaşadığı bölge ile örnekler verip bu iklimin daha farklı alanlarda görüldüğünü söyleyip kendilerinin çıkarım yapmalarını sağladım (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 19 incelendiğinde: öğretmen adaylarının vignette 2'ye verdikleri cevaplara göre; öğretmen adaylarının altısı (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA7, ÖA10) "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen öğretim modeli olan 5E modelini sebepleriyle birlikte ve sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim modellerini bilimsel düzeyde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının biri (ÖA11) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen öğretim modelini tespit edebilmiş fakat sebepleri ve sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim modelleri hakkında sınırlı düzeyde açıklamalarda bulunmuştur. Geriye kalan beş öğretmen adayı (ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA12) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen öğretim

modeli olan 5E modelini sebepleriyle birlikte ve sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim modellerini doğru ve bilimsel olmayan düzeyde açıklamıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim modelini/yaklaşımı kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA4: Derya öğretmen bu derste 5E modelini kullanmıştır. Çünkü dersi işlerken sınıfa girdiğinde ders ile günlük hayat arasında bir bağlantı kurarak ve merak uyandırıcı dikkat çekerek derse giriş yapmıştır. Daha sonra öğrencilerin bildiklerini buldurmaya yönelik keşfetme basamağında video izletmiştir. Açıklama basamağında konuyla ilgili öğretmen bizzat kendisi bilgi vermiştir. Derinleştirme basamağında ise grafik üzerinden öğrencilerin çıkarımlar yapmaları istenerek konuyu günlük yaşamla ilişkilendirmek istenmiş. Son olarak değerlendirme de ise öğrencilerin ne öğrendiğini ölçmek amacıyla çalışma yaprağı uygulanmıştır.

Araştırmacı: Sizce Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinin öğretiminde başka hangi öğretim model/yaklaşımlar kullanılabilir?

ÖA4: Bu model dışında giriş, gelişme ve sonuç kısmından oluşan 3E modeli kullanılabilir. Ayrıca yapılandırmacı yaklaşımın içinde yer alan aktif öğrenme modeli, tam öğrenme modeli, okulda öğrenme vs. modelleri kullanılabilir.

Araştırmacı: Peki Kullanmayı düşündüğünüz model/yaklaşımı Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA4: Ben en çok 5E modelini kullanırım. Örneğin harita ve ölçek kullanımı konusunda, giriş aşamasında harita göstererek öğrencilere haritayla ilgili genel sorular sorarım. Keşfetmede farklı harita çeşitleri göstererek öğrencilerin hangi haritanın siyasi, fiziki vs. türlere ait olduğunu bulmalarını isterim. Daha sonra harita ve ölçekle ilgili genel bilgileri ve özelliklerini açıklarım. Uzunluk hesaplamalarından bahsederim. Derinleştirme aşamasında öğrencilere büyük küçük ölçekli iki harita inceletir ve benzerlik, farklılıklarını bulmalarını, özelliklerini açıklamalarını isterim. Değerlendirme de ise öğrencilere farklı uzunluk hesaplamaları ve diğer konularını da içinde barındıran çalışma yaprağı hazırlarım ve öğrencilere uygularım (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim modelini/yaklaşımı kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA11: Burada Derya öğretmen yapılandırmacı yaklaşımın içerisinde yer alan 5E modelini kullanmıştır. Bu modelde giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme aşamaları dikkate alınarak ders akışı planlanmıştır.

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinin öğretiminde başka hangi öğretim model/yaklaşımlar kullanılabilir?

ÖA11: 3E ve 5E modeli kullanılabilir.

Araştırmacı: Peki Kullanmayı düşündüğünüz model/yaklaşımı Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA11: Ders planlarımda genellikle 5E modelini kullanmayı tercih ederim. Mesela konum konusunu anlatırken bu modelde yer alan aşamalara dikkat ederek öğretimimi gerçekleştiririm (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim modelini/yaklaşımı kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA12: Derya öğretmen bu dersti 3 aşamada işlemiştir. Dersin ilk aşaması hayatın içinden ilkesi ele alınmış. Verdiği örnekle günlük yaşamı ilişkilendirmiş. 2. Aşamada ise öğrencilerin eksiklerini öğretmen tamamlamış bu da ilerlemecilik esasına göre yapılmış. 3 aşamada ise hayata uygunluk ilkesi dikkate alınarak 30 yıllık sıcaklık ve yağış grafiği incelenmiştir.

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinin öğretiminde başka hangi öğretim model/yaklaşımlar kullanılabilir?

ÖA12: Düz anlatım yöntemiyle birlikte somuttan soyuta ilkesi ve yakından uzağa ilkesi dikkate alınarak işlenebilir.

Araştırmacı: Peki Kullanmayı düşündüğünüz model/yaklaşımı Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA12: Yakından uzağa ilkesi ile çevremizden örnekler verebiliriz. Örneğin çocuğa dün hava nasıldı bu ay hava nasıldı diyerek bulunduğu coğrafyanın iklimini yağışını keşfetmesini sağlayabiliriz (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 19 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 3’e verdikleri cevaplara göre öğretmen adaylarının ikisi (ÖA1, ÖA2) “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen işbirliğine dayalı öğretim yönteminde kullanılmış olan ayrılıp birleşme tekniğini ve bu tekniğin uygulanmasında eksik olan kısımları doğru tespit edip, işbirliğine dayalı öğretimde diğer teknikleri (takım oyun turnuva, karşılıklı sorgulama, başarı grupları, takım destekli bireyselleştirme vs.) belirterek bilimsel düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının dördü (ÖA3, ÖA4, ÖA8, ÖA9) ise “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen işbirliğine dayalı öğretim yönteminde kullanılmış olan ayrılıp birleşme tekniğini ve bu tekniğin uygulanmasında eksik olan kısımları sınırlı düzeyde tespit edip ve işbirliğine dayalı öğretimde kullanılan diğer tekniklerin yanında bu yöntemin içinde yer almayan drama, istasyon, rol oynama, proje vs. tekniklere yer vererek sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan altı öğretmen adayı (ÖA5, ÖA6, ÖA10, ÖA12) ise “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik

vignette'den beklenen işbirliğine dayalı öğretim yönteminde kullanılmış olan ayrılıp birleşme tekniğini ve bu tekniğin uygulanmasında eksik olan kısımları doğru tespit edememiş ve bu işbirliğine dayalı öğretimde diğer teknikleri doğru ve bilimsel olmayan düzeyde açıklamıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce öğretmen İşbirliğine Dayalı öğretim yönteminde yer alan hangi tekniği kullanmış olabilir? Bu tekniğin uygulamasında eksiklikler var mı? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA2: Yukarıdaki derste öğretmen işbirliğine dayı öğretim yönteminde yer alan ayrılıp birleşme yani JIGSAW tekniğini kullanmıştır. Öğretmenin bu uygulamada eksikleri vardır. Yukarıdaki derste işbirliğine dayalı yöntemde öğrenciler arasında rekabet oluşturulmuş fakat bu öğretim yönteminde öğrenciler arası rekabet oluşturmamalı bu durum öğrenciler arasında öğrenmeden çok kendi aralarında yarışını ortaya çıkarır. Ayrıca öğretmen aynı seviyeden oluşan gruplar oluşturmuş fakat bu yöntemde gruplar heterojen oluşturulmalı. Oluşturulan oturma düzeni U şeklinde olmamalı.

Araştırmacı: Sizce işbirliğine dayalı başka hangi teknikler var? Siz Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamındaki konuların öğretiminde bu tekniklerden hangi/hangileri kullanırsınız?

ÖA2: Ayrılıp birleşme II, takım turnuva, başarı grupları vs.

Araştırmacı: Peki siz kullanmayı düşündüğünüz İşbirliğine Dayalı Tekniği Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız

ÖA2: Bu konuda Takım Turnuva tekniği kullanılabilir. Bu teknikte öğrenciler gruplara ayrılır. Ardından sırayla her gruptan bir öğrenci tahtaya çıkar öğretmenin sorduğu soruya doğru cevap veren öğrencinin grubu puan kazanmış olur (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce öğretmen İşbirliğine Dayalı öğretim yönteminde yer alan hangi tekniği kullanmış olabilir? Bu tekniğin uygulamasında eksiklikler var mı? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA9: Burada Ayrılıp birleştirme tekniği kullanılmıştır. Bu uygulamadaki eksiklik grupların aynı seviyeden oluşturmasıdır. Grupların homojen grup yapısı kullanılması bazı grupların çok ön plana çıkmasına, bazılarının ise çok geri planda kalmasına neden olabilir. Bu nedenle gruplar heterojen olarak oluşturulmalıdır.

Araştırmacı: Sizce işbirliğine dayalı başka hangi teknikler var? Siz yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamındaki konuların öğretiminde bu tekniklerden hangi/hangileri kullanırsınız?

ÖA9: *İşbirliğine dayalı olarak kullanılan; öğretim halkası, konuşma halkası, rulman tekniği, istasyon tekniği vardır. Ben genellikle istasyon ve rulman tekniği kullanabilirim.*

Araştırmacı: Peki siz kullanmayı düşündüğünüz İşbirliğine Dayalı Tekniği Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız

ÖA9: *Mesela iklim konularını işledikten sonra sınıftaki öğrencileri 4 gruba ayırıyorum. Her gruba iklim çeşitleri ile ilgili hazırlamaları istenen bir afiş, bir şiir, bir öykü, bir resim kâğıdı verilir. 5 dakika süre verdikten sonra her grubun kâğıdı diğer grubun kaldığı yerden çalışmaya devam eder. Bu değişim her kâğıt her grubun elinden geçecek kadar tekrarlanır. Ortaya çıkan çalışmalar sınıfta tanıtılır (Kısmen bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Sizce öğretmen İşbirliğine Dayalı öğretim yönteminde yer alan hangi tekniği kullanmış olabilir? Bu tekniğin uygulamasında eksiklikler var mı? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA6: *Burada gruba öğretim tekniği kullanılmıştır. Bu öğretim tekniğinde herhangi bir eksiklik göremiyorum.*

Araştırmacı: Sizce işbirliğine dayalı başka hangi teknikler var? Siz yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamındaki konuların öğretiminde bu tekniklerden hangi/hangileri kullanırsınız?

ÖA6: *Drama yöntemi olabilir. Ben yeryüzünde yaşam ünitesindeki konuları genellikle anlatım yöntemini kullanırım.*

Araştırmacı: Peki siz kullanmayı düşündüğünüz İşbirliğine Dayalı Tekniği “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA6: *Öğrenciler iki gruba ayrılır. Gerekli materyaller verilir. Göç alan ve göç veren şehirlerin özellikleri yazılması istenir. Göç konusuyla ilgili çıkan sonuçlar değerlendirilir (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 19 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 4'e verdikleri cevaplara göre; öğretmen adaylarının altısı (ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA10, ÖA11) “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenen öğretim tekniği olan rol oynama tekniğini sebepleriyle birlikte ve sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim tekniklerini bilimsel düzeyde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının dördü (ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA12) ise “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik vignetteden beklenenin aksine öğretim tekniğini drama olarak tespit edebilmiş, sebepleri ve Sosyal Bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim teknikleri hakkında sınırlı düzeyde açıklamalarda bulunmuştur. Geriye kalan 2 öğretmen adayı (ÖA3, ÖA8) ise “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik

vignetten beklenen öğretim tekniği sebepleriyle birlikte ve sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında kullanılan diğer öğretim teknikleri bilimsel olmayan düzeyde açıklamıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim tekniğini kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA1: Öğretmenin burada kullandığı öğretim tekniği rol oynamadır. Çünkü önceden hazırlanmış bir senaryo vardır. Öğrenciler bir başka nesne ya da varlığın yerine geçerek empati yapmalarını sağlar. Yani kişi kendi duygu ve düşüncelerini başka bir kişiliğe girerek ifade etmesini sağlar. Bunun için öğrencinin iyi rol yapabilmesi için yaratıcı düşünce önemlidir.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersinde kullanılan başka hangi öğretim teknikleri bulunmaktadır?

ÖA1: Drama, konuşma halkası, beyin fırtınası, beyin eseri, görüş geliştirme, kartopu vs. teknikleri kullanılmaktadır.

Araştırmacı: Peki siz “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konuları öğretiminde bu öğretim tekniklerden en çok hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA1: İstasyon tekniğini kullanmayı tercih ederim. Çünkü bu teknikle ders hem eğlenceli hem de verimli hale gelir. Yarım kalan bir işi tamamlama becerisi kazandırır ve ders daha kalıcı hale gelir.

Araştırmacı: İstasyon tekniğini Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında dersinizde nasıl kullanırsınız somut bir örnekle açıklayınız?

ÖA1: Öncelikle istasyon tekniğinde öğrenciler grup olur. Oluşturulan bu gruplar ayrı masalarda oturur. Ve her masadaki gruba kâğıt dağıtılır. Bu kâğıtlara konum özellikleri, okyanus, deniz ve kıtaların özellikleri yazılır. Öğrenciler sırayla her masaya dönüşümlü olarak gider ve belirtilen konu hakkında yarım kalan şiir, resim, afiş hazırlayarak bunları tamamlarını isterim. Böylelikle çocuk az zamanda çok farklı beceriler ve bilgiler kazanabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim tekniğini kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA7: Burada öğretmen drama tekniğini kullanmış olabilir. Öğrencilere metinler verilmiş ve onlardan canlandırmaları istenmiş. Böylece öğretimin kalıcılığı artar.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersinde kullanılan başka hangi öğretim teknikleri bulunmaktadır?

ÖA7: Grupla çalışma, işbirlikçi öğretim, drama yöntemi, proje temelli öğretim, beyin fırtınası, balık kılıcı, soru cevap, münazara

Araştırmacı: Siz “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konuları öğretiminde bu öğretim tekniklerden en çok hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA7: Soru cevap ve grup öğretimi yapmayı tercih ederim. Çünkü genelde sınıflar kalabalık ve zaman az olduğu soru cevap yöntemi daha uygun olur.

Araştırmacı: Soru cevap tekniğini Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında dersinizde nasıl kullanırsınız somut bir örnekle açıklayınız?

ÖA7: Günlük yaşamdan yola çıkarak hava durumu, iklim mevsim konuları üzerinden sorular sorarak bu kavramların ayırımı yapmalarını isterim. Daha sonra öğrencilere “dışarı çıktığınızda hava nedir? Televizyonda gösterilen günlük hesaplanan hava olayı nedir? Vs. soruları sorarak öğretimi gerçekleştiririm. Yani dersin her aşamasında sorular sorarak öğretimi gerçekleştiririm (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim tekniğini kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

ÖA8: Öğretmen burada gösterip yaptırma tekniğini kullanmış olabilir. Çünkü öğrenciler yönleri gösteriyor.

Araştırmacı: Sosyal bilgiler dersinde kullanılan başka hangi öğretim teknikleri bulunmaktadır?

ÖA8: Kavramsal değişim metinleri, gösterip yaptırma, istasyon tekniği vs. bulunmaktadır.

Araştırmacı: Siz “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konuları öğretiminde bu öğretim tekniklerden en çok hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA8: Ben genelde derslerimde gösterip yaptırma ve istasyon tekniğini kullanmayı tercih ederim. Çünkü daha eğlenceli ve öğrenciler daha çok keyif alıyor ve daha aktif oluyorlar. Bu sayede konunun akılda kalıcılığı artıyor.

Araştırmacı: Gösterip yaptırma tekniğini Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında dersinizde nasıl kullanırsınız somut bir örnekle açıklayınız?

ÖA8: Yukarda ki metinde öğretmenin yaptığı gibi öğretimimi gerçekleştiririm (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 19 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 5'e verdikleri cevaplara göre; öğretmen adaylarının hiçbiri kavram yanlışlarını tespit edip gidermek için hazırlanan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konusuna yönelik bir Kavramsal Değişim Metninin kavramsal değişim için gerekli aşamaları ne derece kapsadığı konusunda (hoşnutsuzluk, anlaşılabilirlik, mantıklılık, verimlilik) bilimsel düzeyde açıklama yapamamışlardır. Dolayısıyla vignette de yer alan Kavramsal Değişim Metni örneğinde eksik olan verimlilik, mantıklılık gibi

kavramsal değişim aşamalarına yer verilmemesi gibi eksiklikleri ve bu eksiklerin sebeplerini bilimsel düzeyde açıklayamamıştır. Öğretmen adaylarının üçü (ÖA3, ÖA5, ÖA8) ise kavram yanlışlarını tespit edip gidermek için hazırlanan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konusuna yönelik Kavramsal Değişim Metni örneğinin eksik olduğunu ve bu eksiklerin ne olduğu ile ilgili görüşlerini sebepleriyle birlikte kısmi düzeyde açıklamıştır. Geriye kalan dokuz öğretmen adayı (ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) ise kavram yanlışlarını tespit edip gidermek için hazırlanan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konusuna yönelik Kavramsal Değişim Metni örneğinin eksik olduğunu ve bu eksiklerin ne olduğu ile ilgili görüşlerini sebepleriyle birlikte cevapsız, doğru ve bilimsel olmayan düzeyde açıklamıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Yukarıdaki açıklamalar göre sosyal bilgiler öğretmenin kavram yanlışlarını gidermek amacıyla Kavramsal Değişim Metni kullanılması sizce uygun mudur? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA3: Uygun değildir. Çünkü öğrencinin önce kendi kavram yanlışının olup olmadığını öğrenmesi gerekmektedir. Bu sebeple bu kavramsal değişim metni bunu tam olarak ortaya çıkarmamaktadır.

Araştırmacı: Kavramsal değişim metni örneği ile karşılaştınız mı?

ÖA3: Evet karşılaştım. Lisans döneminde ikinci sınıfta bir hocamız sayesinde bir konuyla ilgili hem kavramsal değişim metni hazırladık hem de uyguladık.

Araştırmacı: Karşılaştıysanız Derya öğretmen tarafından hazırlanan kavramsal değişim metninde hata ya da eksikler görüyor musunuz? Açıklar mısınız?

ÖA3: Bence buradaki kavramsal değişim metni kısa olmuş. Daha ayrıntılı olabilirdi hem bilgi açısından hem de uygulama açısından. Bir de kavramsal değişim metinlerinde yanlış bilgiler ilk önce verilir sonra onlar düzeltilir diye biliyorum. Biraz daha öğrencilere hitap eden diyaloglar da kullanılabilirdi. Urda ilk başta yanlış bilgiler verilmemiş direk düzeltmelere ve açıklamalara yer verilmiştir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Yukarıdaki açıklamalar göre sosyal bilgiler öğretmenin kavram yanlışlarını gidermek amacıyla Kavramsal Değişim Metni kullanılması sizce uygun mudur? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

ÖA4: Bence gayet uygundur. Büyük ve küçük ölçek kavramlarının ayrımını yapmak için uygun bir metindir. Kavram yanlışısına sahip olan öğrencinin iki kavram arasındaki farkları ayırt etmesini sağlar ve örnekle göstererek kalıcılığı sağlar.

ÖA7: Uygundur. Karıştırılan iki kavramın yan yana farklı özelliklerinin bir arada görülmesi öğrencilerin kavramları daha kolay ayırt etmesini sağlayacaktır.

Araştırmacı: Kavramsal değişim metni örneği ile karşılaştınız mı?

ÖA4: *Evet, karşılaştım.*

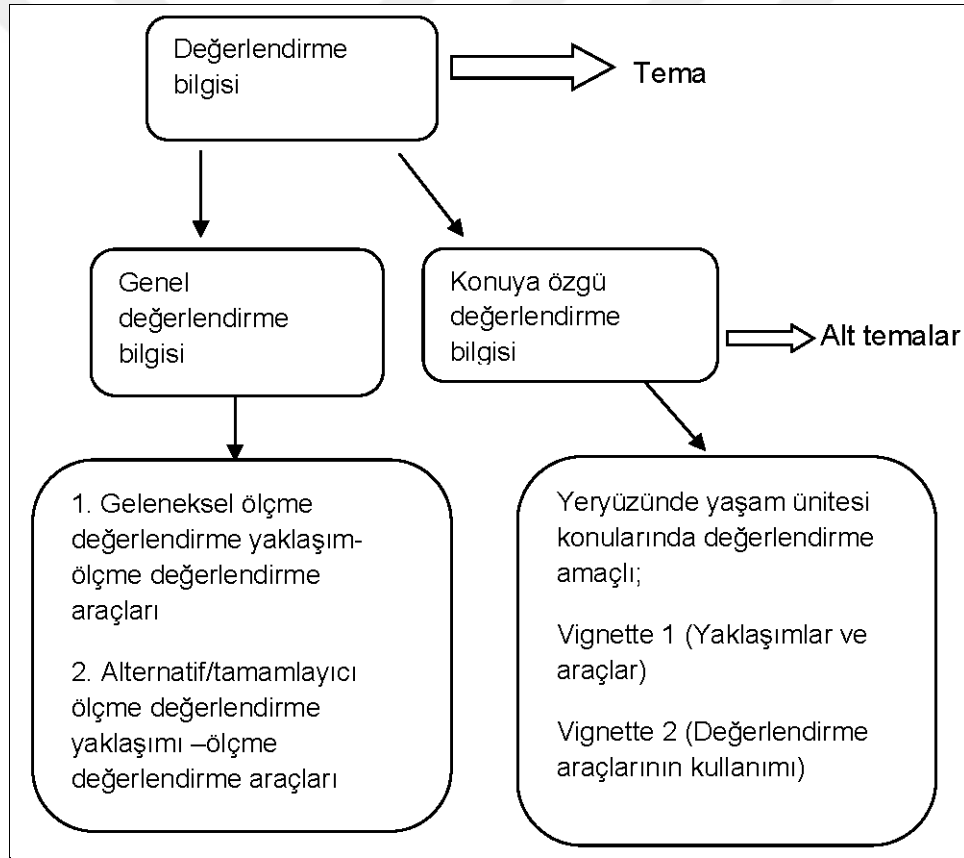
ÖA7: *Karşılaşmadım. Ama kavramsal değişim metni bu konu için gayet eğitici görünüyor.*

Araştırmacı: *Karşılaştıysanız Derya öğretmen tarafından hazırlanan kavramsal değişim metninde hata ya da eksikler görüyor musunuz? Açıklar mısınız?*

ÖA4: *Bu kavramsal değişim metninde bir eksiklik görmüyorum.*

ÖA7: *Daha önce karşılaşmadığım için bu soruyla ilgili bir şey diyemeyeceğim (Bilimsel olmayan açıklama).*

Öğretmen adaylarının hem genel hem de konuya özgü değerlendirme bilgisine yönelik vignetteye dayalı mülakatlardan elde edilen verilerin analizleri aşağıda Şekil 33'deki temalara göre incelenmiştir.



Şekil 33. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerlendirme ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel değerlendirme bilgileri hakkındaki genel bilgileri mülakat sorularından elde edilen verilerin analizi Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Genel değerlendirme bilgisi				Toplam
	1. Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşım- ölçme değerlendirme araçları		2. Alternatif/tamamlayıcı ölçme değerlendirme yaklaşımı –ölçme değerlendirme araçları		
	Öğretmen Adayı	F	Öğretmen Adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8, ÖA10	6	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8	5	11
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA1, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA12	6	ÖA1, ÖA12	2	8
Bilimsel olmayan açıklama	-	-	ÖA2, ÖA6, ÖA9, ÖA10, ÖA11	5	5
Toplam		12		12	24

Tablo 20'ye göre, geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı ve geleneksel ölçme değerlendirme araçlarına yönelik, altı öğretmen adaylarının (ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8, ÖA10) geleneksel yaklaşımı sonuç odaklı, öğretmen ve öğretim merkezli, öğretmenden öğrenciye öğretimin tek yönlü olduğu, bilgiler ezberlenebilir nitelikte olduğu, öğrenmeler parçalara bölünerek parçadan bütüne bir anlayış olduğu, daha çok bilişsel alan öğrenmelerini vurgulayan olarak tanımlarken; geleneksel ölçme değerlendirme araçlarını yazılı sınavlar, sözlü sınavlar, çoktan seçmeli sınavlar, doğru yanlış testleri, eşleştirme çalışmaları tanımlayarak yeteri düzeyde bilimsel açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adayının altısı (ÖA1, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA12) ise geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı ve ölçme değerlendirme araçlarına yönelik, eksik tanımlamada ve örneklendirmede sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı size neyi ifade etmektedir?

Bu yaklaşıma dayalı ölçme değerlendirme araçları size göre nelerdir?

ÖA5: Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı; daha çok ezberci sisteme dayalı, süreç odaklıdan çok sonuç odaklı, öğretmen merkezli öğrenci ise daha çok bilgiyi alan ve olduğu gibi ezberleyen, katı bir disiplin olan yaklaşım olduğunu düşünüyorum. Bizler genellikle hep bu eğitim anlayışıyla eğitim öğretim aldık. Bu yaklaşımda yer alan ölçme değerlendirme araçları da daha çok ezber ve net bilgi sorularından oluşan, klasik sınav yani yazılı, sözlü sınav, çoktan seçmeli sınav, doğru yanlış testi, boşluk doldurma testi, eşleştirme vs. (Bilimsel Açıklama).

Araştırmacı: Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı size neyi ifade etmektedir?

Bu yaklaşıma dayalı ölçme değerlendirme araçları size göre nelerdir?

ÖA9: *Öğrencinin bilgiyi ezberleyip ezberlemediğine ilişkin ölçme değerlendirme yaklaşımı diyebiliriz. Ayrıca bu yaklaşımda öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri olan analiz sentez değerlendirme becerilerini ölçülmesi oldukça güçtür. Bu yaklaşıma uygun ölçme araçları yazılı yoklama, çoktan seçmeli, doğru yanlış testi den oluşur (Kısmen bilimsel açıklama).*

Tablo 20'ye göre, Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı ve Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik, beş öğretmen adaylarının (ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8) Alternatif/ tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı süreç ve sonuç odaklı, öğretmen ve öğretmenin rehber olduğu öğrenci merkezli olduğunu, bilgiler analiz, sentez ve değerlendirme süreçlerinden geçerek zihinde yapılandığını, öğretimde neden, nasıl ve niçin sorularına yanıt aradığını, öz bilgi ve etkili öğretim hâkim olduğunu ifade ederken; alternatif ölçme değerlendirme araçlarını ders esnasında beyin fırtınası, soru cevap, problem çözme, kavram haritası, tanılayıcı dallanmış ağaç, KİT, performans, proje değerlendirmeleri, grup çalışması ve gerçek hayata dönük senaryolar olarak sıralayarak yeterli düzeyde bilimsel açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adaylarının ikisi (ÖA1, ÖA12) Alternatif/ tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı ve alternatif/ tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik, tanımlamada ve örneklendirme sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan beş öğretmen adayı (ÖA2, ÖA6, ÖA9, ÖA10, ÖA11) ise alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı ve Alternatif/ tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik doğru ve bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Genel yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı sizce ne demektedir? Bu yaklaşıma dayalı ölçme değerlendirme araçları size göre nelerdir?

ÖA8: *Alternatif/tamamlayıcı ölçme değerlendirme çağdaş bir yaklaşımdır. Sonuç odaklı değil süreç odaklı değerlendirmeler yapılır. Öğrenciler burada öz değerlendirme, arkan değerlendirmesi, grup değerlendirmesi ile sürece dâhil olabilir. Ayrıca bu yaklaşımda öğrencilerin gelişim düzeyi gözlemlenebilir. Bu yaklaşım da Proje, portfolye ve performans değerlendirmesi, yapılandırılmış grid, kavram haritası, kavram karikatürleri, drama, yerel tarih vs. ölçme ve değerlendirme araçları kullanılabilir (Bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı sizce ne demektedir? Bu yaklaşıma dayalı ölçme değerlendirme araçları size göre nelerdir?

ÖA1: *Alternatif ölçme değerlendirme araçları; portfolyo, derecelendirme ölçeği, performans değerlendirme vs. dir. Bu araçlar bir öğretim döneminde sadece ürüne dönük olmayıp sürece de önem veren ve bu bireylerin gelişmelerinin izlenmesine olanak veren araçlardır (Kısmen bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı sizce ne demektir? Bu yaklaşıma dayalı ölçme değerlendirme araçları size göre nelerdir?

ÖA10: *Alternatif ölçme değerlendirme, geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımın içinde yer alan yaklaşımdır. Ve eğitim öğretim sürecindeki tüm ölçme değerlendirme araçları bu yaklaşımın içindedir. Sözlü yazılı sınavlar vs. gibi. (Bilimsel olmayan açıklama).*

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kendi tercih ettikleri ölçme-değerlendirme bilgileri hakkındaki genel bilgilerine ilişkin mülakat sorusundan elde edilen verilerin analizi Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Ölçme Değerlendirme Bilgisi		Toplam
	1. Öğretmen adaylarının kendi tercih ettikleri ölçme-değerlendirme bilgilerine ilişkin genel bilgiler		
	Öğretmen Adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8,	5	5
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA1, ÖA6, ÖA7, ÖA11, ÖA12	5	5
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA10, ÖA9,	2	2
Toplam		12	12

Tablo 21’e göre, öğretmen adaylarının kendi tercih ettikleri ölçme- değerlendirme bilgileri hakkındaki genel bilgilerde, beş öğretmen adaylarının (ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA8,) hem geleneksel ve çağdaş yaklaşımına hem de geleneksel ve çağdaş yaklaşımına uygun ölçme değerlendirme araçlarına yönelik doğru tanımlamalar ve örneklendirmeler ile bilimsel düzeyde açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adayının beşi (ÖA1, ÖA6, ÖA7, ÖA11, ÖA12) , hem geleneksel hem de çağdaş yaklaşımı kullandıklarını belirtirken geleneksel ve çağdaş yaklaşımına uygun ölçme değerlendirme araçlarına yönelik eksik tanımlamalar ve örneklendirmeler ile sınırlı düzeyde açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adaylarının ikisi (ÖA9, ÖA10), ise geleneksel ve çağdaş yaklaşımı ve ölçme değerlendirme araçlarına yönelik tanımlamalar ve örneklendirmeler yapamamaları bilimsel düzeyde olmadıkları belirlenmiştir. Genel ölçme-değerlendirme bilgisine ilişkin yarı yapılandırılmış mülakat

analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Siz öğretmen olduğunuzda derslerinizde daha çok hangi ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmayı düşünüyorsunuz? Neden?

ÖA10: Ben daha çok alternatif veya çağdaş ölçme değerlendirme araçlarını kullanabilirim. Bu değerlendirme yaklaşımı ve araçlarıyla çeşitli etkinliklerle dersin ezber yönünü aşarak bilgileri hata entegre etmelerini sağlayabilirim. Ayrıca sıkıcı çalışma kâğıdı envanterleri öğrencinin bilgiyi çok çabuk unutmalarına neden olmaktadır. Bu envanterler ile dersi daha eğlenceli hale getirebilir, bilgileri somutlaştırabilir ve zihinde kalıcı olmalarını sağlayabilirim. Mesela tarih şeridi oluşturma, gazete kupürlerini kullanarak yorumlama, drama tekniği ile konuyu özetleyebilme, münazara yaparak konuyu genel bir açıdan bakabilme gibi teknikleri kullanarak öğretimde etkili olacağımı düşünüyorum.

ÖA8: Tamamlayıcı ve geleneksel her ikisini de aynı anda kullanırım. Çünkü bazı öğretmenler sonuç odaklıyken bazıları süreç içine dâhil eder. İşbirlikçi bir yöntem kullandıysam tamamlayıcı yani çağdaş ölçme aracı kullanarak öğrencinin hem kendini hem de arkadaşlarını değerlendirmesini isterim. Geleneksel ölçme araçlarını ise ileriki dönemlerde girecekleri merkezi sınavlara hazırlamak için kullanırım (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Siz öğretmen olduğunuzda derslerinizde daha çok hangi ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmayı düşünüyorsunuz? Neden?

ÖA1: Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçmek amacıyla proje, performans ve portfolyo gibi araçlarını kullanırdım. Çünkü öğrencilerin bilgiyi ezberlemekten ziyade elde ettiği bilgilerle sentezleyip çözüm üretmelerini sağlamak için en kullanışlı ölçme değerlendirme araçlarının bu saydıklarım olduğunu düşünüyorum.

ÖA12: Hem geleneksel hem de çağdaş ölçme araçlarından yararlanmak isterim. Çoktan seçmeli testler ve portfolyo araçlarını kendim için uygun buluyorum. Çünkü zamanın az olduğu durumlarda çoktan seçmeli testi kullanmada fayda sağlar. Ayrıca öğrencinin gelişmesini izlemek ve bunu sonraki yıllarda diğer öğretmenlerin kullanmalarına olanak sağlamak için de portfolyo kullanmak isterim (Kısmen bilimsel açıklama).

ÖA10: Anlatım yönteminden yararlanmak isterim. (Bilimsel olmayan açıklama).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuya özgü değerlendirme bilgileri hakkında Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizi Tablo 22'ye verilmiştir.

Tablo 22. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Konuya Özgü Değerlendirme Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Konuya Özgü Değerlendirme Bilgisi						
	Vignette 1 (Yeryüzünde yaşam ünitesi konularında değerlendirme amaçlı yaklaşımlar ve araçlar)	Vignette 2 (Yeryüzünde yaşam ünitesi konularında değerlendirme amaçlı değerlendirme araçlarının kullanımı)	Toplam				
	Öğretmen adayı	F	Kavram haritası değerlendirme Öğretmen adayı	F	Çalışma kağıdı değerlendirme Öğretmen adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA1,ÖA2, ÖA3,ÖA4,ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11	8	ÖA2, ÖA4	2	ÖA4, ÖA8, ÖA11	3	13
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA6,ÖA9	2	ÖA1, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8,ÖA12	7	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA10, ÖA12	9	18
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA10, ÖA12	2	ÖA9,ÖA10,ÖA11	3	-	-	5
Toplam		12		12			36

Tablo 22 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 1'e verdikleri cevaplara göre; sekizi (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11) "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette verilen yaklaşımın geleneksel yaklaşım olduğunu sebepleriyle birlikte bilimsel düzeyde açıklamıştır. Öğretmen adayının ikisi (ÖA6, ÖA9) "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette verilen yaklaşımın geleneksel yaklaşım olduğunu fakat sebepleriyle ilgili sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan iki öğretmen adayı (ÖA10, ÖA12) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik vignette verilen yaklaşımı doğru ve bilimsel olmayan düzeyde açıklamıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Lale öğretmenin meslek kariyerinde kullanmış olduğu değerlendirme yaklaşımı ne olabilir? Açıklayınız.

ÖA4: Burada öğretmen geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımını kullanmıştır. Sürecin yalnızca sonunu değerlendirmektedir. Daha detaylı ölçme değerlendirme yapmak yerine daha ekonomik araçları tercih etmektedir. Zaten yukarda öğretmenin saydığı çoktan seçmeli test, doğru yanlış testi, soru cevap, eşleştirme, yazılı ve sözlü anlatım gibi ölçme değerlendirme araçları geleneksel yaklaşımın ölçme değerlendirme araçlarıdır.

Araştırmacı: Siz, Lale öğretmenin ölçme değerlendirme yaklaşımını benimsiyor musunuz? Neden?

ÖA4: Ben bunları benimsemiyorum. Çünkü yeterli olduğunu ve etkili ölçme ve değerlendirme aracı olduğunu düşünmüyorum. Bunlar sürecin tamamını değil sadece sonunu dikkate alıyor (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Lale öğretmenin meslek kariyerinde kullanmış olduğu değerlendirme yaklaşımı ne olabilir? Açıklayınız.

ÖA9: Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımını benimsemiştir.

Araştırmacı: Siz, Lale öğretmenin ölçme değerlendirme yaklaşımını benimsiyor musunuz? Neden?

ÖA9: Yerine göre uygun olabilir. Fakat öğrencilerin hayatta karşılaştıkları durumlar karşısında bilgileri kullanmaları ve o bilgileri sentezleyip kullanmalarına bağlıdır. Bu yüzden sürekli bu yaklaşımı kullanması doğru değildir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Lale öğretmenin meslek kariyerinde kullanmış olduğu değerlendirme yaklaşımı ne olabilir? Açıklayınız.

ÖA10: Performansa dayalı ölçme değerlendirme yaklaşımı olmalı diye düşünüyorum. Çünkü yukarıdaki değerlendirme araçları performans değerlendirmesi açısından kullanışlı araç gereçlerdir.

Araştırmacı: Siz, Lale öğretmenin ölçme değerlendirme yaklaşımını benimsiyor musunuz? Neden?

ÖA10: Benimsiyorum. Çünkü hem kısa zamanda konuları yetiştirmek hem de birçok konuyu öğrenciye aktarabilirim (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 22 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 2'ye verdikleri cevaplara göre; ikisi (ÖA2, ÖA4) “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik değerlendirme araçlarının kullanımına ilişkin verilen örnek kavram haritasını değerlendirmeye yönelik kavramlar, kavramlar arası ilişkiler, kavramlar arası hiyerarşik yapı ve örnek kullanımı kriterlerine göre değerlendirilmesi gerektiğini belirterek bilimsel düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarını yedisi (ÖA1, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA12) ise Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik değerlendirme araçlarının kullanımına ilişkin verilen örnek kavram haritasını değerlendirmeye yönelik kavramlar ve kavramlar arası ilişkilendirme kriterlerine göre değerlendirmesi gerektiğini belirterek sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan üç öğretmen adayı (ÖA9, ÖA10, ÖA11) ise Yeryüzünde Yaşam” ünitesi konularına yönelik değerlendirme araçlarının kullanımına ilişkin verilen örnek kavram haritasını değerlendirmeye yönelik kriterler hakkında doğru ve bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce, Leyla öğretmen, öğrencilerin çizdikleri kavram haritalarından onlara not vermek isterse; kavram haritalarını nasıl puana/ nota dönüştürür ve değerlendirir? Somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA2: Öncelikle Leyla öğretmen iklimin kavram haritası ile varılabilecek tüm kavramları çıkarmalı ve bir taslak hazırlamalıdır. Bu taslağa göre ise ana kavram ile ilişkin kavramları, kavramlar arası ilişkileri ve örneklerin kullanımı ve en sonunda bunlar arasında hiyerarşik yapıyı göz önüne alarak değerlendirme yapması gerekir. Sonra bunlara ayrı başlık altında puan kriteri oluşturarak nota dönüştürebilir.

Araştırmacı: Sizce Leyla öğretmenin bu konuda ölçme değerlendirme aracı olarak kavram haritası kullanması uygun mudur? Neden?

ÖA2: Bence uygundur. Böylece öğrencilerin kavram yanılgılarını, hangi kavramın ne kadar öğrenildiğini ve kavramlar arası ilişki kurup kuramadığını ve bu kavramlar ile ilgili örnek kullanıp kullanmadığını kolaylıkla anlayabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce, Leyla öğretmen, öğrencilerin çizdikleri kavram haritalarından onlara not vermek isterse; kavram haritalarını nasıl puana/ nota dönüştürür ve değerlendirir? Somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA3: *Bir kavram haritasını değerlendirmek için o konuyla ilgili ne kadar kavrama ve ne kadar kavramlar arası ilişkiyi gösterip yer vermiş buna göre puanlama yaparım. Örneğin her bir kavrama bir puan kriteri veririm ve göstermiş olduğu her kavramlar arası ilişkiye de puan veririm. Daha sonra puanları toplarım. Böylece öğrencinin notunu belirlerim.*

Araştırmacı: Sizce Leyla öğretmenin bu konuda ölçme değerlendirme aracı olarak kavram haritası kullanması uygun mudur? Neden?

ÖA3: *Uygunudur. Çünkü öğrencilerin konuyu kavrayıp kavrayamadığını ortaya çıkarmak açısından kavram haritası uygun bir ölçme ve değerlendirme aracıdır (Kısmen bilimsel açıklama).*

Araştırmacı: Sizce, Leyla öğretmen, öğrencilerin çizdikleri kavram haritalarından onlara not vermek isterse; kavram haritalarını nasıl puana/ nota dönüştürür ve değerlendirir? Somut bir örnekle açıklayınız.

ÖA12: *Kavram haritası not amaçlı puanlanamaz. Kavram haritası kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak ve konuyu özetlemek açısından kullanılabilir.*

Araştırmacı: Sizce Leyla öğretmenin bu konuda ölçme değerlendirme aracı olarak kavram haritası kullanması uygun mudur? Neden?

ÖA12: *Uygunudur. Öğrenciler kavram haritalarını bir konu hakkında kendileri çizdikleri için bir konuyu unutmazlar (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 22 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 3'e verdikleri cevaplara göre; üçü (ÖA4, ÖA8, ÖA11) "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik değerlendirme araçlarının kullanımına ilişkin verilen örnek çalışma kâğıdını değerlendirmeye ve çalışma kâğıdında olması gereken kriterlere yönelik; öğrencilerin seviyelerine, sınıf düzeylerine, dersin kazanımlarına, konuya, amaca, süreye uygun olması ve çalışma kâğıdında başlık, yönerge, kapsam geçerliliği olması gerektiğini belirterek bilimsel düzeye açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adaylarının dokuzu (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA9, ÖA10, ÖA12) ise "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konularına yönelik değerlendirme araçlarının kullanımına ilişkin verilen örnek çalışma kâğıdını değerlendirmeye ve çalışma kâğıdında olması gereken kriterlere yönelik çalışma kâğıdı hazırlarken ve değerlendirirken daha çok kapsam geçerliliğine uygun olması konusunda sınırlı düzeyde açıklamalar yapmıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Ayşe öğretmenin kullanmış olduğu çalışma yapraklarında hata ya da eksiklikler var mı? Varsa bunlar nelerdir?

ÖA8: *Evet çok fazla eksiklik var. İlk olarak öğrencilerin soruları nasıl yanıtlayacağı ve hangi konu hakkında olduğunu gösteren yönergeye yer verilmemiş.*

Konunun ne ile ilgili olduğunu gösteren başlık yok. Sayfa düzenine dikkat edilmemiş. Öğrencinin dikkatini çekecek görseller yok. Ayrıca sadece boşluk doldurma değil de bulmaca, karikatür vs. kullanabilirdi. Kapsam geçerliliği düşüktür. Yani ölçülmek istenen konu sınırlandırılmış.

Araştırmacı: Sizce bir değerlendirme aracı olan çalışma yaprakları hazırlarken nelere dikkat edilmeli? Somut bir örnekle açıklayınız?

ÖA8: Öğrencilerin seviyelerine, sınıf düzeylerine, dersin kazanımlarına, konuya, amaca, süreye uygun olmalı. Bir çalışma kağıdı hazırlanırken; öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte olmalı, renkli görsellerden yararlanılmalı, yönergelerin kısa ve net olmasına dikkat edilmeli, konu içeriğini genel olarak içermeli, farklı soru tipleri kullanılmalı (Bilimsel açıklama).

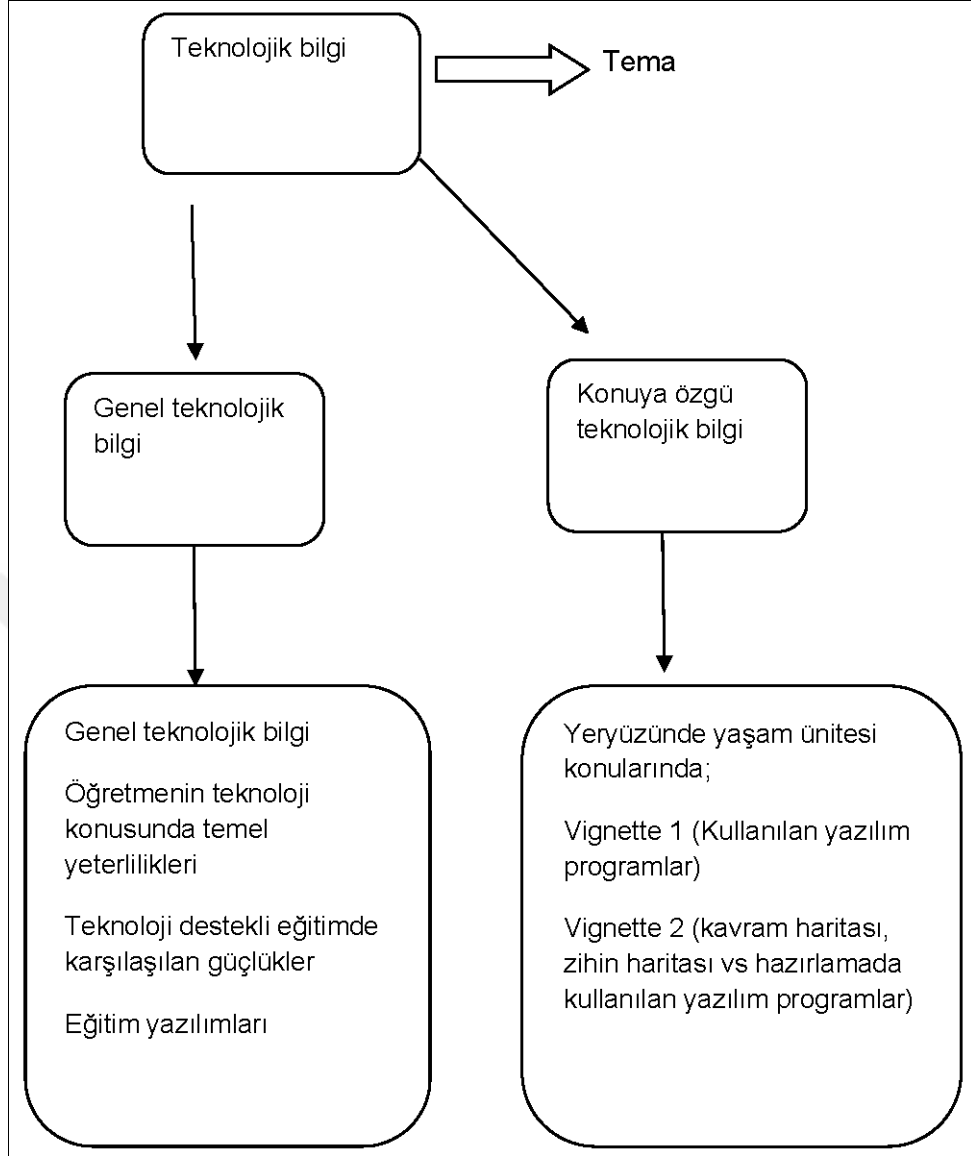
Araştırmacı: Ayşe öğretmenin kullanmış olduğu çalışma yapraklarında hata ya da eksiklikler var mı? Varsa bunlar nelerdir?

ÖA3: Kapsam geçerliliği yoktur. Tek bir öğrenme konusuna hitap etmiş ve sadece bilgi düzeyinde sorular yer almış.

Araştırmacı: Sizce bir değerlendirme aracı olan çalışma yaprakları hazırlarken nelere dikkat edilmeli? Somut bir örnekle açıklayınız?

ÖA3: Bir çalışma kağıdı birçok konu alanına hitap etmeli, kapsam geçerliliğine dikkat edilmeli ve bilişsel alandaki tüm basamaklara hitap etmeli; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme (Kısmen bilimsel açıklama).

Öğretmen adaylarının hem genel hem de konuya özgü teknolojik bilgisine yönelik vignetteye dayalı mülakatlardan elde edilen verilerin analizleri aşağıda Şekil 34'deki temalara göre incelenmiştir.



Şekil 34. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik ile ilgili bilgisine ilişkin elde edilen bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel teknoloji bilgileri hakkındaki genel bilgileri mülakat sorularından elde edilen verilerin analizi Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genel Teknoloji Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Genel Teknoloji Bilgisi						Toplam		
	Genel teknolojik bilgi	Öğretmenin teknoloji konusunda temel yeterlilikleri	F	Öğretmen adayları	F	Teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler		Eğitim yazılımları	
Bilimsel açıklama	Öğretmen adayı ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA10	4	ÖA7, ÖA4	2	ÖA1	1	ÖA3, ÖA11	2	9
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA1, ÖA2, ÖA8, ÖA9, ÖA11	5	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12	10	ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12	9	ÖA1, ÖA4, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA12	7	31
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA3, ÖA6, ÖA12	3	-	-	ÖA2, ÖA5	2	ÖA5, ÖA6, ÖA7	3	8
Toplam		12		12		12		12	48

Tablo 23'e göre, öğretmen adaylarının dördü (ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA10) teknolojinin tanımını bilimsel olarak yeterli düzeyde açıklama yapmıştır. Öğretmen adaylarının beşi (ÖA1, ÖA2, ÖA8, ÖA9, ÖA11) teknolojinin tanımını sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan üç öğretmen adayı (ÖA3, ÖA6, ÖA12) ise teknoloji tanımı hakkında doğru ve bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Genel teknolojik bilgisine ilişkin yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Size göre teknoloji ne demektir?

ÖA7: Bana göre teknoloji; bilimsel çalışmalarla birlikte insan faaliyetlerine yardımcı olan, zamandan ve emekten ekonomiklik sağlayan, insan ihtiyaçlarını karşılamak için her türlü bilgiye daha kolay ulaşmalarını sağlayan ve insan hayatını kolaylaştırmak için üretilmiş sistemlerin tümüdür (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Size göre teknoloji ne demektir?

ÖA1: Bence teknoloji günümüz dünyası için gerekli olup hayatımızı kolaylaştıran ancak fazlasının gereksiz ve zararlı olduğu bir çeşit hizmettir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Size göre teknoloji ne demektir?

ÖA12: Teknik basit olmayan aletler (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 23'e göre, iki öğretmen adayı (ÖA7, ÖA4) öğretmenin teknoloji konusunda temel yeterlilikleri hakkında MEB'in belirlemiş olduğu yeterlilikler; öğretmenlerin teknoloji okur-yazarı olmaları, bilgisayar ve diğer teknolojilerden yararlanmaları, ayrıca bilgi paylaşımında çevrimiçi dergi, paket yazılımlar, e-posta gibi araçları kullanmaları gerektiği ile ilgili bilimsel düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan on öğretmen adayı (ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA9, ÖA11, ÖA12) ise öğretmenin teknoloji konusunda temel yeterlilikleri hakkında sadece bilgisayarı kullanabilmeleri konusunda sınırlı düzeyde açıklamalar yapmıştır. Genel teknolojik bilgisine ilişkin yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce bir öğretmenin teknoloji konusunda sahip olması gereken temel yeterlilikler neler olmalıdır?

ÖA4: Bir öğretmen günümüz şartlarında teknoloji okuryazarlığına sahip olmalı, bilgisayar, akıllı tahta gibi materyalleri kullanabilmeli, eğitim için geliştirilen yazılımlar hakkında bilgi sahibi olmalı ve öğretmen gerekirse bunun için özel eğitim almalı (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce bir öğretmenin teknoloji konusunda sahip olması gereken temel yeterlilikler neler olmalıdır?

ÖA5: Teknolojiyi en üst düzeyde kullanması gerekmektedir. Bilgisayar programlarını iyi bilmeli ve bunları kullanabilmeli.

ÖA8: Bilgisayar ve akıllı tahta kullanımını iyi bilmeli (Kısmen bilimsel açıklama).

Tablo 23'e göre, bir öğretmen adayı (ÖA1) teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler hakkında temel donanımları kullanamama, yazılım yükleme sorunları, konu/öğrenciye uygun materyal seçememe MS Office programlarının etkili kullanamama, internette veri indirmeme, video/ses düzenleyememe ile ilgili bilimsel düzeyde açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adaylarının dokuzu (ÖA3, ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12) teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler hakkında sadece teknik aksaklık yani elektrik kesintisinden dolayı temel donanımlar hakkında sıkıntı yaşayacaklarını dile getirerek sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan iki öğretmen adayı (ÖA2, ÖA5) ise teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler hakkında bilimsel olmayan düzeyde açıklama yapmıştır. Genel teknoloji bilgisine ilişkin yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Dersinizde teknoloji destekli eğitim yaptığınızı düşünün; karşılaşılabilecek güçlükler neler olabilir?

ÖA1: Sınıf yönetimi açısından zorluk yaşanabilir. Kullanılacak olan materyalde sıkıntı yaşanabilir. Temel donanımları kullanma da güçlükler yaşanabilir. İnternetle ilgili problemler yaşanabilir. Word, Excel, power point vs. programları kullanmada ve uygulamada sorunlar yaşanabilir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Dersinizde teknoloji destekli eğitim yaptığınızı düşünün; karşılaşılabilecek güçlükler neler olabilir?

ÖA8: Elektrikler kesilebilir ve bu çok sık yaşanan durumlardan biri. Bilgisayar ekranı donabilir. Bu yüzden bunlar önceden hesaplanmalı zaman kaybı yaşanmaması için. Bundan dolayı derse alternatif düşüncelerle gidilmeli (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Dersinizde teknoloji destekli eğitim yaptığınızı düşünün; karşılaşılabilecek güçlükler neler olabilir?

ÖA5: Herhangi bir sorunla karşılaşmadığını düşünüyorum elektrik kesilmediği sürece (Bilimsel olmayan açıklama).

Tablo 23'e göre, iki öğretmen adayı (ÖA3, ÖA11) Eğitim yazılımları hakkında Öğretici yazılımlar, doğrusal programlar, alıştırmaya ve pratik yaptırma yazılımlar, benzetim yazılımları, sanal gerçeklik yazılımları, problem çözme yazılımları, eğitsel bilgisayar oyunları, uygulama yazılımları hakkında öğretici yazılımlar, benzetim yazılımları, sanal gerçeklik yazılımları, eğitsel bilgisayar yazılımlarının olduğunu belirterek bilimsel düzeyde açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adaylarının yedisi (ÖA1, ÖA4, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA12) ise Eğitim yazılımları hakkında sadece öğretimsel yazılımlar olan MEB de vitamin, eba vs. yazılım sayfalarının olduğunu belirterek sınırlı düzeyde açıklama yapmıştır. Geriye kalan üç öğretmen adayı (ÖA5, ÖA6, ÖA7) ise eğitim yazılımları hakkında bir şey bilmediklerini belirterek bilimsel olmayan düzeyde açıklamalar yapmıştır. Genel teknoloji bilgisine ilişkin yarı yapılandırılmış mülakat analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Eğitim yazılımları hakkında neler biliyorsunuz? Sizce eğitim yazılımları öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde nasıl etki oluşturur? Açıklar mısınız?

ÖA11: Eğitim yazılımları eğitimde verimi ve kaliteyi artırması açısından oldukça önemli bir özelliğe sahiptir. Eğitim öğretim sürecinde kullanacağımız benzetim yazılımları, öğretici yazılımlar, sanal müze yazılımları ve eğitsel bilgisayar destekli yazılımları vardır (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Eğitim yazılımları hakkında neler biliyorsunuz? Sizce eğitim yazılımları öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde nasıl etki oluşturur? Açıklar mısınız?

ÖA9: Bildiğim kadarıyla MEB'in kendi sitesinde olan vitamin, eba, e-okul gibi sayfaları kullanarak öğretmenlerin bu eğitici yani öğretici yazılımları kullanmaları sağlanır. Bu yazılımlar sayesinde öğrenciler bilgileri çeşitli fotoğraf ve videolarla izleyerek dersin anlaşılabilirliğini ve kalitesini artırır (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Eğitim yazılımları hakkında neler biliyorsunuz? Sizce eğitim yazılımları öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde nasıl etki oluşturur? Açıklar mısınız?

ÖA6: Bilmiyorum ama her zaman ihtiyaçlara göre güncellenen eğitim durumlarına göre yenilenen yazılımlar olabilir (Bilimsel olmayan açıklama).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuya özgü teknolojik bilgileri hakkında Vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen verilerin analizi Tablo 24'e verilmiştir.

Tablo 24. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” Ünitesi Konuları Hakkında Teknolojik Bilgisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Anlama düzeyi	Konuya Özgü Teknolojik Bilgi				Toplam
	Vignette1 (Kullanılan yazılım programlar)		Vignette 2 (kavram haritası, zihin haritası vs. hazırlamada kullanılan yazılım programlar)		
	Öğretmen adayı	F	Öğretmen adayı	F	
Bilimsel açıklama	ÖA1,ÖA5,ÖA8, ÖA9,ÖA11	5		-	5
Kısmen bilimsel açıklama	ÖA2,ÖA3,ÖA4, ÖA7,ÖA12	5	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, A7,ÖA8,ÖA10, Ö12	9	14
Bilimsel olmayan açıklama	ÖA6,ÖA10	2	ÖA1,ÖA9,ÖA11	3	5
Toplam		12		12	24

Tablo 24 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 1’e verdikleri cevaplara göre; beşi (ÖA1, ÖA5, ÖA8, ÖA9, ÖA11) “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde iklim, harita ve konum konularına yönelik öğretimde yararlanacağı Google Earth, Google Map, CBS program ya da yazılımlar hakkında vignetten beklenen düzeyde bilimsel düzeyde açıklamıştır. Öğretmen adaylarının beşi (ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA7, ÖA12) ise Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde iklim, harita ve konum konularına yönelik öğretimde yararlanacağı bu program ya da yazılımlar hakkında sadece birinden bahsederek sınırlı düzeyde açıklamalar yapmıştır. Geriye kalan iki öğretmen adayı (ÖA6, ÖA10) ise Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde iklim, harita ve konum konularına yönelik öğretimde yararlanacağı Google Earth, Google Map, CBS program ya da yazılımlar hakkında doğru ve bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları tespit edilmiştir. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında yer alan harita, ölçek, iklim, konum gibi konularının öğretiminde Leyla hanımın işine yarayacak ne gibi program ya da yazılımları kullanılabilir? Somut örnek/örneklerle açıklayınız.

ÖA5: İklim konusunda Nasa verileri ve Tüik verileri için CBS programı kullanılır. Harita ve konum konusunda ise ölçek değiştiğinde haritada meydana gelen değişimleri, yakın ve uzak bölgeleri, kıta, okyanus, deniz vs. göstermek için Google mapa ve Google Earth programları kullanılır.

Araştırmacı: Siz olsaydınız ilgili konuların öğretiminde teknoloji destekli nasıl öğretim tasarımı yapardınız?

ÖA5: Örneğin konum konusunu anlatırken Dünya'nın ve Türkiye'nin konumunu yakınlaştırıp uzaklaştırmayı sağlayan program olan Google Earth'ü kullandım. Böylece öğrenciler soyut olan konuları somut olarak öğrenmelerini sağladım. Mesela öğrencileri gruplara ayırır daha sonra bir mekân belirlerim program içinde arama yerine belirlediğim o yerin ismini yazmalarını isterim. Bu yer bir kıta, bir ülke, bir okyanus ya da deniz olabilir. Böylece öğrencilerin mekânsal algılama becerisini kazandırırım. Öğrenciler böylelikle eğlenerek öğrenirler

Araştırmacı: Siz olsaydınız, değerlendirme sürecinizi teknolojiyi kullanarak nasıl gerçekleştirdiniz? Somut örnekle açıklayınız.

ÖA5: Konu anlatımımı bitirdikten sonra yine akıllı tahta üzerinden Google Earth programını açarım ve bu harita üzerinde kıta ve okyanusları göstermeleri ve verilen stikerin bulunan yerin üzerine yapıştırılması istenir. Sonrasında gruplar oluşturulacak önce büyük bir alan sonra küçük bir alan gösterilerek bu alanların hangisinin küçük ölçekli hangisinin büyük ölçekli olduğu ve buna göre özelliklerinin yazılması istenir (Bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında yer alan harita, ölçek, iklim, konum gibi konularının öğretiminde Leyla hanımın işine yarayacak ne gibi program ya da yazılımları kullanılabilir? Somut örnek/örneklerle açıklayınız.

ÖA3: Google Map buna örnek verilebilir. Burada öğrenci dünya haritasını istediği formata getirerek öğrencinin soyut olan konuları somutlaştırarak öğrenmesine kolaylıklar sağlar.

Araştırmacı: Siz olsaydınız ilgili konuların öğretiminde teknoloji destekli nasıl öğretim tasarımı yaptınız?

ÖA3: Programlı öğretim yolu ile anlatım yolunu seçerdim ve planımı buna göre yaptım. Yeryüzünde yaşam ünitesi içinde yer alan iklim, harita ve konum konularının öğretiminde kolaylıkla kullanılabilir. Burada her öğrenci kendi başarısına oranla küçük adımlarla ilerleme sağlar ve anlamadığı yeri tekrar yapabilir. Ve bunu her zaman yapabilir. Böylece aktif katılım ve anında dönüt, düzeltme sağlanarak daha etkin katılım sağlanır.

Araştırmacı: Siz olsaydınız, değerlendirme sürecinizi teknolojiyi kullanarak nasıl gerçekleştirdiniz? Somut örnekle açıklayınız.

ÖA3: Proje hazırlama ödevi vererek öğrencilerin bu konular hakkında teknolojiyi de kullanarak araştırmalarını isteyerek ürün oluşturmalarını isterim. Böylece öğrenciler hem süreçte hem de sonuçta aktif olmalarını sağladım (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında yer alan harita, ölçek, iklim, konum gibi konularının öğretiminde Leyla hanımın işine yarayacak ne gibi program ya da yazılımları kullanılabilir? Somut örnek/örneklerle açıklayınız.

ÖA11: *Harita hazırlamak için kullanılan belli programlar var. Ama isimlerini bilmiyorum.*

Araştırmacı: Siz olsaydınız ilgili konuların öğretiminde teknoloji destekli nasıl öğretim tasarımı yapardınız?

ÖA11: *Öğretimimi gerçekleştirirken teknoloji unsurlarından yararlanacağım için zaman kullanımında sorun ve aksama olmaması için slayt hazırlarım. Konu akışı slaytta kontrol eldedir. Keşfetme basamağında görseller ya da belli videolarla gösterimi yapılır ve yorumlanması istenir. Bu aslında kavramın sadece tanımından ziyade kavramı olabildiğince somutlaştırma ve keşfi yapılır. Açıklama basamağında sanal müze kullanımı yapılır. Derinleştirme basamağında ise örnek olay tekniğini kullanırım*

Araştırmacı: Siz olsaydınız, değerlendirme sürecinizi teknolojiyi kullanarak nasıl gerçekleştirdiniz? Somut örneklerle açıklayınız.

ÖA11: *Öğrencilere ders sonunda konuyu kapsayan bir belgesel izletilir. Daha sonra bu belgeselle ilgili sorulan soruları cevaplandırmaları istenir. Böylece değerlendirme aşamasında teknolojiyi kullanmış olurum (Bilimsel olmayan açıklama).*

Tablo 24 incelendiğinde; öğretmen adaylarının vignette 2'e verdikleri cevaplara göre; hiçbir öğretmen adayı vignette beklenen kavram öğretim teknikleri olan kavram, zihin haritası kullanılan (Aviz Thought Mapper, Brainmine, Conceptdraw, Eminec Mymap, Freemind, Headcase, Imindmap, Inspration) kavram karikatürü (Toondoo), bulmaca (Croosword Forge), tanılayıcı dallanmış ağaç (Inspration) hazırlamada, vs yazılımları belirterek bunlar hakkında bilimsel düzeyde açıklama yapamamıştır. Öğretmen adaylarının onu (ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10, Ö12) ise kavram ve zihin haritalarını word, power point programlarında hazırladıklarını söyleyerek sınırlı düzeyde açıklamalar yaptı. Geriye kalan üç öğretmen adayı (ÖA1, ÖA9, ÖA11) ise kavram ve zihin haritası hazırlamada kullanılan yazılım ve programlar hakkında bilimsel olmayan açıklamalar yapmıştır. Vignette analizinde kullanılan düzeylere göre öğretmen adaylarının cevaplarına dair alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretmeni kavram haritası ve zihin haritası gibi araçları oluşturmada teknoloji destekli hangi programlardan faydalanmış olabilir? Açıklayınız.

ÖA4: *Microsoft Word programı kullanılabilir. Word üzerinde kavram haritası ve zihin haritası hazırlanabilir.*

Araştırmacı: Sizden kavram ve zihin haritası dışındaki kavram öğretim teknikleri (Kavram Karikatürü, Bulmaca, Tanılayıcı Dallanmış Ağaç) için teknoloji

destekli materyal hazırlamanız istense hangi bilgisayar programlardan/yazılımlardan yararlanırdınız? Sebepleriyle birlikte somut örnekle açıklayınız.

ÖA4: Microsoft Word, Microsoft Point, Microsoft PowerPoint programlarından yararlanırım. Microsoft Point kullanarak kavram karikatürü; PowerPoint kullanarak Anlam çözümlene tablosu hazırlanabilir (Kısmen bilimsel açıklama).

Araştırmacı: Sizce sosyal bilgiler öğretmeni kavram haritası ve zihin haritası gibi araçları oluşturmada teknoloji destekli hangi programlardan faydalanmış olabilir? Açıklayınız.

ÖA9: CBS ve Google Earth programlarından faydalanmış olabilir.

Araştırmacı: Sizden kavram ve zihin haritası dışındaki kavram öğretim teknikleri (kavram karikatürü, bulmaca, tanılayıcı dallanmış ağaç) için teknoloji destekli materyal hazırlamanız istense hangi bilgisayar programlardan/yazılımlardan yararlanırdınız? Sebepleriyle birlikte somut örnekle açıklayınız.

ÖA9: Bunlar hakkında bilgim yok (Bilimsel olmayan açıklama).

5. TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde son sınıfta öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerine ilişkin elde edilen bulgulara yönelik tartışmalar araştırmanın alt problemlerine dayalı olarak sunulmuştur.

5. 1. Nicel Verilere İlişkin Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini inceleyen bu çalışmada, nicel veriler TPAB ölçeğinden elde edilmiştir. Çalışmada ölçekte bulunan TPAB'ın alt boyutlarına (TB, PB, AB, TPB, TAB, PAB ve TPAB) ilişkin elde edilen verilere yönelik tartışmalar aşağıda açıklanmıştır.

5. 1. 1. Çalışmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini belirlemek amacıyla TPAB ölçeği ile elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucu sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar (TB=3.33, PB=3.84, TPB=3.91, PAB=3.86, TAB=4,18, AB=3.85, TPAB=4.02) olarak belirlenmiştir (bk. Tablo 9, s. 59) Yöntem bölümünde belirtilen değerlendirme kriterlerine bakıldığında (1,00-1,80 Çok Kötü düzey 1,81-2,60 Kötü düzey 2,61-3,40 Orta düzey 3,41-4,20 İyi düzey 4,21-5,00 Çok iyi düzey) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinin alt boyutlarının genelinde “İyi düzeyde” oldukları anlaşılmıştır. Bu durum öğretmen adayların TPAB konusunda genel olarak kendilerine güven duymalarından kaynaklanıyor olabilir. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden alınan puan ortalamalarına göre, TAB ve TPAB boyutlarında çok iyi düzeyde, TPB, PAB boyutunda iyi düzeyde ve TB, PB, AB boyutu ise orta düzeyde olmaları ve birbirine benzer puanlar almaları sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel olarak TPAB açısından yeterli düzeyde olduklarını göstermektedir. TAB ve TPAB boyutlarında çok iyi düzeyde olmalarına rağmen TB boyutunun puan ortalamasının diğer boyutlara göre daha düşük kalmış olması ise dikkat çekicidir. Bu durumun öğretmen adaylarının kendini yeterince tanımayan olmaları ve kendilerini bu konuda yetersiz hissediyor olmalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Benzer bir şekilde Manisa'daki sosyal bilgiler öğretmenleriyle gerçekleştirilen bir çalışmada öğretmenlerin, TPAB ölçeğinin alt boyutlarında ve ölçek genelinde “iyi”

düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Bal ve Karademir, 2012). Öğretmenlerin TPAB bu düzeyde çıkması öğretmen yetiştirme programında alan ve pedagojik alan bilgisine katkı sağlayan; özel öğretim yöntem ve teknikleri, öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme gibi eğitim derslerinin verilmesiyle ve teknolojiyi uygulamalı olarak kullanılmasını gerekli görmeye açıklanabilir. Farklı branş öğretmenleriyle yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür (Altunoğlu, 2017; Archhambault ve Crippen, 2009; Avcı, 2014; Bilici, 2015; Bilici ve Güler, 2016; Bilgin, Tatar ve Ay, 2012; Canbazoğlu, 2012; Kabakçı-Yurdakul, 2011; Kaya vd., 2011; Şimşek, Demir, Bağçeci ve Kinay, 2013; Yavuz-Konakman, Yanpar-Yelken ve Tokmak-Sancar, 2012).

Araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'ın yedi alt boyutu arasında TAB'ın en yüksek değere sahip olduğu görülmüştür ($\bar{x}=4,18$). Bu durum öğretmen adaylarının sosyal bilgiler ders içeriğini teknolojiyi kullanarak farklı biçimlere dönüştürebilme ve ders içeriğini zenginleştirebilme açısından yeterli alan ve teknolojik bilgisine sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının TAB düzeyinin yüksek olması derslerin teknoloji ile bütünleştirerek daha verimli geçmesi açısından önem taşıyabilir. Yapılan benzer çalışmalarda, TPAB'ın diğer alt boyutları arasında TAB daha yüksek korelasyon sağlaması öğretmenlerin TPAB'larında meydana gelen değişimin teknolojiye karşı tutumlarının etkili olduğu belirtilmiştir (Bilgin vd., 2012; Pamuk vd., 2012).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'ın alt boyutları arasında TPAB'ın ikinci en yüksek değere sahip olduğu anlaşılmıştır ($\bar{x}=4,02$). Bu durum öğretmen adaylarının genellikle TPAB tüm alt boyutlarından birbirine yakın yüksek değerler alması sonucunda TPAB değerinin de yükselmesini sağlamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Buna bağlı olarak, öğretmen adaylarının verilen bir konuyla ilgili herhangi bir öğretim yaklaşımı içerisinde, öğretimde teknolojiyi etkin kullanabilecekleri ve böylece öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırarak farklı seviyelerde olanlarında konuyu anlamalarını sağlayabilecekleri anlaşılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, TPAB'ın alt boyutlarından olan TPB'nin üçüncü en yüksek değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}=3,91$). Öğretmen adaylarının yeterli teknolojik bilgiye sahip olmaları onların TPB seviyelerinin artmasına katkı sağlayabilir. Aynı zamanda öğretmen adayları, sınıf ortamında bireysel farklılıkları dikkate alarak gerçekleştirdiği öğrenme-öğretme etkinliklerinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bunun sonucu dayalı olarak, öğretmen adaylarının öğrencilerin bireysel farklılıklarını, öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde ve

öğrenmelerini değerlendirmede teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilecekleri anlaşılmıştır. Benzer bir çalışmada, matematik öğretmenlerin gelişen teknolojik yapı eğitim öğretim sürecinde etkili olmakla birlikte bilimin aktif olarak kullanılmasına olanak sağladığı ifade edilmiştir (Demir ve Bozkurt, 2011).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'ın alt boyutlarından olan PAB, ($\bar{x}=3,86$), AB, ($\bar{x}=3,85$) ve PB, ($\bar{x}=3,84$) birbirine yakın değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının Pedagoji ve Alan Bilgileri boyutlarında birbirine yakın değerler almasından dolayı PAB boyutunda yeterli düzeyde bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Adaylarının kendilerini bu alanda yeterli görmesi derslerinin verimliliğini pozitif yönde etkileyebileceğini ve kendilerine güvenebileceklerini gösterebilirken, farklı öğretim ve öğrenme yaklaşımlarının olması ve bunlara uygun araç ve materyalleri kullanabilme ve öğrencilerin dikkatlerini ilgili konuya odaklayabilme konusunda eksiklik yaşamaları bu alandaki bilgi seviyelerini etkileyebileceği düşünülebilir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TPAB yeterlilikleri üzerine yapılan çalışmalarda ise, öğretmenlerin alan bilgilerinin TPAB'ın alt boyutları içerisinde en yüksek değere sahip olduğunu ortaya koymuştur (Aksin, 2014; Doğru, 2016; Turgut, 2017; Yurdagül, 2011).

Sosyal bilgiler öğretmen adayları kendilerinin teknolojik bilgi boyutunda TPAB'ın diğer alt boyutları ile kıyaslandığında en düşük değere sahip oldukları görülmektedir ($\bar{x}=3,33$). Bu durum öğretmen adaylarının karşılaştıkları teknik problemleri çözmede zorluk çektikleri ve bu sorunları çözmede nerden yardım alacağı konusunda yeterli bilgilerinin olmadığı, yeni teknolojiler hakkında güncel bilgi ve teknolojiyi kullanım konusunda yeterli beceriye sahip olmada kendilerini yeterli görmediğinden kaynaklanıyor olabilir. Buna ilişkin öğretmen adayların lisans döneminde aldıkları derslerde teknolojik bilgi boyutunda kendilerini yetiştirmede sorun yaşadıkları düşünülebilir. Yapılan çalışmalarda öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının TPAB'ın alt boyutları arasında kendilerini teknolojik bilgi konusunda az derecede yeterli görmeleri, karşılaştıkları donanım ve yazılım sorunlarına ve bu sorunların çözümüne bağlanmıştır (Archambault ve Crippen, 2009; Bal ve Karademir, 2013; Changu ve Ho 2011; Landry, 2010). Yapılan bir çalışmada da teknoloji bilgisine sahip öğretmen adaylarının pedagoji ve içerik konusunda daha fazla bilgiye sahip olacağı sonucuna ulaşılmıştır (Çelik, Şahin ve Aktürk, 2014).

Öğretmen adaylarının gelecekte görev alacakları eğitim kurumlarında, verimli eğitim ve öğretim sağlayabilmeleri için TPAB her boyutuna göre yeterli olması önemlidir (Keleş ve Çelik, 2013; Kula, 2015; Tokmak, Konokman ve Yelken, 2013). Öğretmen adaylarının teknoloji, alan ve pedagoji bilgilerini iyi kullanabiliyor ve bunların

bütünleşmesini sağlayabiliyor olmalıdırlar. Aksi takdirde alan ya da teknik bilgisi yeterli olan bir öğretmen adayının pedagojik bilgisi eksikse sınıf ortamında bilgisini öğrencilere aktarmada zorluk yaşayabileceği anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB alt boyutları içerisinde TB, AB, PB konusunda yeterli donanıma sahip olduğu tespit edilse de, diğer alt boyutları olan TAB, TPB ve TPAB konusunda teknolojiyi bu alanlarla bütünleştirmede daha fazla bilgiye sahip oldukları anlaşılmıştır.

5. 2. Nitel Verilere İlişkin Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini inceleyen bu araştırmada Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında konu alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi (program bilgisi, kavramsal anlama güçlüğü bilgisi, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, değerlendirme bilgisi) ve teknolojik bilgisine göre Kavram Haritaları, Ders Planları ve Vignette Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakatlardan elde edilen verilere yönelik tartışmalar aşağıda açıklanmıştır.

5. 2. 1. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Konu Alan Bilgisi, Program Bilgisi, Kavramsal Anlama Güçlüğü Bilgisi, Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi, Değerlendirme Bilgisi, Teknolojik Bilgisine ilişkin tartışmalar aşağıda sırasıyla yapılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alan bilgilerini tespit etmede kullanılan “Harita, İklim ve Konum” kavramları ile ilgili kavram haritalarından elde edilen bulguların tartışması aşağıda yapılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan Harita, İklim ve Konum kavramlarına ilişkin kavram haritaları değerlendirildiğinde, mülakata katılan öğretmen adaylarının TPAB ölçeği ortalama düzeyleri ile kavram haritaları oluşturma başarı düzeyleri arasında paralellik olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının hazırladıkları kavram haritaları içerik ve yapısal olarak değerlendirildiğinde, TPAB ölçeğinden hareketle oluşturulan kategoriler arasında çok iyi düzeyde yer alan öğretmen adaylarının yine aynı kategoride yer aldıkları, Harita, İklim ve Konum ile ilgili çoğu kavrama ve bu kavramlara ilişkin doğru örneklerle, kavramlar arası hiyerarşik ilişkilere, kavramlar arası ilişkiyi gösteren bağlantı çizgilerine ve çoğu çizgilerde nitelikli etiketlere ve kavramların çoğuna ilişkin doğru ve mantıklı örneklerle yeterli düzeyde yer verebildikleri anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının ilgili kavramlar konusunda hazırlamış

oldukları kavram haritalarının iyi düzeyde olması yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının yaygınlaşmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bazı öğretmen adaylarının hazırladıkları kavram haritaları incelendiğinde konu alan bilgisinde yeterli olmadıkları anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında harita, iklim ve konum kavramlarına ilişkin konu alan bilgisine yeterince sahip olamamalarının nedenleri arasında adayların kendilerini eğitim-öğretim süreci içinde görmeleri ve hem eğitim fakültelerinde hem de daha önceki eğitim yaşantılarında alana ilişkin yeterince öncelik verilmemesi gösterilebilir. Bu durum adayların konu alan bilgisine yeterince sahip olamamalarının bir göstergesi olarak kabul edilirken, alan bilgisindeki eksikliğin bir nedeni de adayların kendilerini öğretmen eğitimi sürecinde oldukları ile ilişkilendirmiştir. Yapılan çalışmalarda da buna benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Yılmaz, 2014; Yurdakul, 2011).

Kavram haritalarında iyi kategorisinde yer alanların, TPAB puanları bakımından da iyi kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. TPAB puanına göre çok iyi kategorisinde bulunan adayların çizdikleri kavram haritaları iyi düzeyde yer almaktadır. Örneğin iyi kategorisindeki ÖA4 harita ile ilgili çizmiş olduğu kavram haritasından yola çıkarak harita ile ilgili çoğu kavramlara ve örneklerine, kavramlar arası hiyerarşik düzeni, kavramlar arası bağlantı çizgilerini, bu çizgilerde nitelikli etiketlere tam ve doğru bir şekilde yer verdiği anlaşılmıştır. Bu durumda öğretmen adaylarının araştırma konusu olan harita, iklim, konum kavramlarına yönelik bir öğretimde bulunması gereken konu alan bilgilerine ilişkin genel olarak bir bakış açılarının olduğu anlaşılmıştır.

Kavram haritalarında orta kategorisinde yer alanların, TPAB puanları bakımından aynı kategoride yer aldıkları görülmüştür. TPAB puanlarına göre orta kategorisinde bulunan adayların çizdikleri kavram haritaları orta düzeyde yer almaktadır. Örneğin orta kategorisinde bulunan ÖA7 ve ÖA9 harita ile ilgili kavram haritasında bakıldığında zayıf düzey kategoride yer aldıklarını saptanarak, ilgili kavram ile ilgili kavramlara ve bu kavramlarla ilgili örneklere yer vermedikleri, kavramlar arası ilişkileri, hiyerarşik düzeni ve bağlantı çizgilerini göstermedikleri ve bu çizgilerdeki etiketleri niteliğine göre kullanmadıkları anlaşılmıştır. Bu kategoride bulunan öğretmen adaylarının kavram haritalarında istenilen kavramlara değinmemeleri dikkat çekicidir. Hâlbuki ders kitabında bu kavramlara yer verildiği görülmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının kavram haritası konusunda bazı eksikliklerinin olmasından ve bu konuyla ilgili içerik boyutuyla ilgili bilgilerinin eksik olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Kavram haritalarında zayıf kategorisinde yer alanların, TPAB puanları bakımından iyi kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. TPAB puanlarına göre iyi

düzeyde bulunan adayların çizdikleri kavram haritaları iyi düzeyde olmadıkları tespit edilmiştir. Örneğin zayıf kategorisinde bulunan ÖA11 harita ile ilgili çizdiği kavram haritasından hareketle orta düzey kategorisinde yer aldığı saptanarak, ilgili kavram hakkında kavramlara ve örneklere, kavramlar arası ilişkilere, hiyerarşik düzene ve bağlantı çizgilerine, bu çizgilerdeki ilişki etiketlerine eksik düzeyde yer verdikleri anlaşılmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının kavram haritası konusunda çok fazla eksiğinin olması hem bu konuyla ilgili içerik bilgisinin hem de kavram haritası hazırlanmasında dikkate edilmesi gereken özellikler hakkında bilgilerinin olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Harita, Konum ve İklim kavramlarına ilişkin Konu alan bilgilerinin belirlenmesinde, veri çeşitliliği sağlanmasında ve kavram haritalarının konu alan bilgisini belirlemede etkili olduğunun önemini ortaya koymaktadır (Aytar, 2011). Örneğin TPAB ölçeğine göre orta düzeyde bulunan ÖA7 harita kavramı ile ilgili oluşturduğu kavram haritası değerlendirmesi sonucunda 39 puan alarak zayıf kategoride yer almıştır. Zayıf düzeyde bulunan ÖA10 harita kavramı ile ilgili oluşturduğu kavram haritası değerlendirmesi sonucunda 53 puan alarak orta kategorisinde yer alırken, TPAB ölçeğine göre zayıf düzeyde yer alan ÖA9 iklim kavramı ile ilgili çizmiş olduğu kavram haritası değerlendirmesi sonucunda 85 puan alarak çok iyi kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. Bu durum adayların alan bilgilerini belirlemede, kavram haritalarının TPAB ölçeğinin yanında daha somut veriler elde edilebileceğini ve alan bilgilerini ölçmede önemli olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planları genel bilgileri açısından değerlendirildiğinde; bazı adaylar kullanılan araç-gereçleri, yöntem ve teknikleri belirtirken, bazı adaylar ünite, konu ve süreyi belirlemedikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının çoğunun hazırladıkları ders planlarında ilgili konu alan bilgileri hakkında kavramlara ve bilgilere yer verdikleri görülürken bazılarının ise doğru kavramlara ve bilgilere yer veremedikleri görülmüştür. Örneğin çok iyi düzeydeki (ÖA3) öğretmen adayının hazırladığı kavram haritaları yine çok iyi düzey kategorisinde yer alırken, ilgili konu hakkında (İklim ile ilgili kazanım) hazırladığı ders planından en düşük puanı alarak zayıf düzey kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Zayıf düzeydeki (ÖA10, ÖA11) öğretmen adayları hazırladıkları kavram haritaları genellikle yine zayıf düzey kategorisinde yer alırken, ilgili konu hakkında (İklim ile ilgili kazanım) hazırladığı ders planlarından hareketle orta düzey kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. Benzer bir çalışmada da aynı sonuçların elde edildiği görülmüştür (Uşak, 2005).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının program bilgisi ile ilgili tartışmalar genel program bilgisi ve konuya özgü program bilgisi olmak üzere iki bölümde ele alınmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel program bilgisi konusunda yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Sosyal bilgiler program yapısıyla ilgili, 2005-2018 öğretim programının benzerlik farklılıkları, genel amaçları, öğrenme alanları, becerileri, değerleri, ölçme ve değerlendirme, yeni ve eski programın genel olarak karşılaştırılması sorularına verilen cevaplara ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğunun kısmen bilimsel açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Örneğin TPAB ölçeğine göre çok iyi düzeyde olan ÖA1 ve ÖA3 genel mülakat sorularına verdikleri cevaplarda genel program bilgisi ile ilgili bilgilerinin bilimsel olmayan kategoride yer aldıkları, zayıf düzeyde olan ÖA10 ve ÖA12 kısmen bilimsel açıklama kategorisinde oldukları görülmüştür (bkz. Tablo 14, s. 86). Bu durumun sebepleri arasında öğretmen adaylarının yenilenen öğretim programının genel vizyonundan haberdar olmamaları gösterilebilir. Benzer çalışmalarda da, öğretmen adaylarının program bilgisi açısından yeterli olmadıkları belirtilmiştir (Aytar, 2011; Kaya, 2009; Kaya, 2010; Kılıç, 2011).

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuya özgü program bilgilerine ilişkin vignettelerden elde edilen bulgular incelendiğinde; adayların sosyal bilgiler programındaki Yeryüzünde Yaşam ünitesi ile ilgili program bilgileri ile ilgili verdikleri cevaplarda kısmen bilimsel açıklamalar yaptıkları görülmüştür (bkz. Tablo 15, s. 93). Bu durumun sebepleri arasında öğretmen adaylarının ünitelere ilişkin konuların nasıl öğreteceklerine ve nasıl değerlendireceklerine odaklanmaları, öğrenme alanlarına ilişkin gelişmeleri takip etmeleri ve bunları içselleştirmeleri gösterilebilir. Benzer çalışmalarda, öğretmenlerin mevcut müfredatın hedeflemiş olduğu bilgilere önem verilmemesi ve bu bilgilerin takip edilmemesinden dolayı konuya özgü program bilgilerinin sınırlı düzeyde olduğu görülmüştür (Gökbulut, 2010; Saka, 2011; Uşak, 2005).

Bu çalışmada, çoğu öğretmen adayının, programda yer alan öğrenme alanı, kazanımlar, beceriler, değerler ve kavramlar hakkında bilgilerinin eksik olduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda, öğrenme alanı, sınıf düzeyi ile ilgili sorulara verilen cevaplarda öğretmen adaylarının beşi (f=5) bilimsel açıklama, dördü (f=4) kısmen bilimsel açıklama, üçü (f=3) bilimsel olmayan açıklama kategorisindedir. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle beceri ile ilgili vignettelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 15, s. 93). Örneğin, çok iyi düzey kategorisinde (ÖA1, ÖA2 ve ÖA3) öğretmen adayların bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları görülürken, zayıf düzeyde

olan (ÖA10, ÖA11 ve ÖA12) öğretmen adaylarının kısmen bilimsel açıklama yaptıkları görülmüştür. Yapılan bir araştırmada, ilgili konuların teknoloji ile ilgili öğretimine ilişkin amaç ve hedef bilgi düzeylerinin iyi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Bilici, 2012).

Kazanımlar ile ilgili sorulara verilen cevaplarda öğretmen adayların çoğu (f=8) bilimsel olmayan açıklama, ikisinin (f=2) kısmen bilimsel açıklama, diğer ikisinin (f=2) bilimsel açıklama kategorisindedir. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle beceri ile ilgili vignettelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 15, s. 93). Örneğin çok iyi düzey (ÖA1 ve ÖA3), iyi (ÖA4 ve ÖA6), orta (ÖA7, ÖA8 ve ÖA9) öğretmen adayının bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları görülürken, zayıf düzey kategorisindeki (ÖA11, ÖA12) öğretmen adaylarının kısmen bilimsel düzeyde açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Yapılan bir çalışmada, sosyal bilgiler öğretim programında ders içi ilişkilendirmede kazanım ve konularının eşleştirilmesinin net bir şekilde yapılamadığını göstermiştir (Kaymakçı, 2012).

Araştırma konusu kavramların üniteyle uyumlu olup olmadığı ve konuyla ilgili sorulara verilen cevaplarda öğretmen adaylarının dördü (f=4) bilimsel açıklama, yedisi (f=7) kısmen bilimsel açıklama, biri bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarına göre oluşturulan kategorilerle beceri ile ilgili vignettelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 15, s. 93). Örneğin iyi düzey (ÖA4 ve ÖA5) ve orta düzey (ÖA8) öğretmen adayının bilimsel düzeyde açıklamalar yaptıkları görülürken, çok iyi (ÖA1 ve ÖA2) ve zayıf düzey (ÖA10 ve ÖA11) öğretmen adayının kısmen bilimsel düzeyde açıklama yaptıkları görülmektedir. Bu durum ünite ile ilgili verilen kavramların birbirine benzediklerinden dolayı kavramları karıştırdıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Ünite ile ilgili becerilerin neler olduğu, bu becerilerin öğretimi ile ilgili sorulara verilen cevaplarda öğretmen adaylarının hiçbiri bilimsel düzeyde açıklamalar yapamadıkları ve yedisinin (f=7) kısmen bilimsel açıklama, beşi (f=5) bilimsel açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür (bkz. Tablo 15, s. 93). Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle beceri ile ilgili vignettelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır. Örneğin zayıf düzeyde olan (ÖA10, ÖA11, ÖA12) öğretmen adaylarının kısmen bilimsel açıklamalar yaptıkları görülürken, orta düzey (ÖA7, ÖA8) öğretmen adayının bilimsel açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Literatür incelendiğinde, harita düzeyleriyle ilgili yapılan çalışmalarda bireyin yaşadığı çevresiyle etkileşimini artırmak için mekânsal algılama

ve düşünme becerisinin kazanılmasının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beceri eğitimi ve öğretiminin nasıl gerçekleşeceğine ilişkin yeterince açık ve net ifadeler bulunmadığından ve bilgiler verilmediğinden dolayı bu alanda eksikliklerin olduğunu belirtilmiştir (Doğanay, 2008; Uğurlu ve Aladağ, 2015).

Ünite ile ilgili değerlerin neler olduğunu ve bu değerlerin öğretimi ile ilgili sorulara verilen cevaplarda öğretmen adaylarının altısı (f=6) bilimsel açıklama, diğer altısı (f=6) ise hem kısmen bilimsel açıklama hem de bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle beceri ile ilgili vignettelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiğini belirtilebilir (bkz. Tablo 15, s. 93). Örneğin çok iyi düzey (ÖA1, ÖA3), iyi (ÖA4, ÖA5), orta (ÖA8) ve zayıf (ÖA10) kategorisindeki öğretmen adaylarının bilimsel düzeyde bilgiye sahip oldukları görülürken orta (ÖA7, ÖA9) kategorisindeki öğretmen adaylarının kısmen bilimsel açıklama yaptıkları ve zayıf (ÖA11, ÖA12) kategorisindeki öğretmen adaylarının bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Fakat çok iyi kategorisinde olan (ÖA2) öğretmen adayının bilimsel olmayan açıklamalar yaptığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde, değerler eğitiminin öğrencilere kazandırılması konusunda müfredatın önemli olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bazı araştırmacılar, değerlerin kazanımlarla ilişkili olduğu ve değer öğretimi gerçekleştirilirken bu ilişkinin kurulmasının gerekliliğini ifade ederken, bu ilişkinin bütün değer ve kazanımla ilişki düzeneğini az olduğunu belirtmiştir. Bu durum değer eğitimi verilen derslerde yeterince deneyim ve yeterlik sağlayamadıklarından kaynaklanıyor olabilir (Tonga ve Uslu, 2015).

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gerek vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlarda gerekse ders planlarında program bilgisi konusunda kısmen bilimsel açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Bazı öğretmen adaylarının ders planında ilgili kazanımın hangi sınıf düzeyinde, hangi ünite, hangi beceri ve değere sahip olduğunu açıklayamamış ve bundan dolayı program bilgileri konusunda eksik oldukları anlaşılmıştır. Örneğin çok iyi düzeyde (ÖA2) öğretmen adayının ders planında araştırma konusu hakkında (iklim ile ilgili kazanım) ünite, sınıf düzeyi, beceri, değer, kavramlar gibi doğru olmayan bilgilere sahip olduğu görülürken, zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11, ÖA12) öğretmen adaylarının ders planında ilgili konu hakkında (iklim ile ilgili kazanım) ünite, sınıf düzeyi, beceri, değer, kavramlar eksik de olsa doğru bilgilere sahip oldukları görülmüştür.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili bulgulara yönelik tartışmalar; genel kavramsal anlama güçlüğüne ve konuya özgü kavramsal anlama güçlüğüne dönük olmak üzere iki kısma ayrılarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili sorulara verdikleri cevaplardan hareketle genel kavramsal anlama güçlükleri konusundaki bilgileri konusunda kısmen bilimsel açıklama kategorisinde olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının öğrencilerin herhangi bir sosyal bilgiler dersi konusunu anlamakta zorlandıklarını ve genelde öğrenci, öğretmen ve sosyal çevreden kaynaklanan etkenlerden dolayı kavram yanılgıları yaşadıkları şeklinde açıklamalarda bulunmuşlardır. Genel kavramsal anlama güçlüğü bilgisi ile ilgili öğretmen adaylarının çoğu (f=21) kısmen bilimsel açıklama, 10'unun (f=10) bilimsel açıklama, beşinin (f=5) bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili sorulardaki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 16, s. 101). Örneğin genel kavram yanılgısı ve örnekleri, kavram yanılgılarını tespit edip gidermede kullanılan yöntem ve teknikler hakkında çok iyi düzeyde (ÖA1, ÖA3 ve ÖA3) olan öğretmen adayları bilimsel düzeyde açıklama yapamadıkları görülürken, zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11 ve ÖA12) olan öğretmen adayları az da olsa bilimsel düzeyde açıklama yapabilmişlerdir. Bu durum öğretmen adaylarının kavram yanılgılarından sınırlı düzeyde haberdar olmaları bu konuyla ilgili bir ders içeriğinin olmamasından kaynaklanıyor olabilir. Bu konuda Kaya (2010) da benzer şekilde öğretmenlerin veya öğretmen adayların bireysel özellikler, yaşantılar, medya gibi gerekçeler sunarak kavramsal anlama güçlüğü hakkında sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Kılıç (2011) fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı araştırma konusunda birtakım kavramsal anlama güçlüklerinin olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının konuya özgü (harita, ölçek, iklim ve konum kavramlarına yönelik) kavramsal anlama güçlüklerine ilişkin bilgilerinin vignetteye verilen cevaplarda görüldüğü gibi çoğunun kısmen bilimsel açıklama kategorisinde olduğu anlaşılmıştır. Konuya özgü kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili öğretmen adaylarının çoğu (f=21) kısmen bilimsel açıklama, sekizin (f=8) bilimsel açıklama, yedisinin (f=7) bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle kavramsal anlama güçlüğü ile ilgili vignettelelerdeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 17, s. 106). Örneğin harita,

ölçek, iklim, konum konuları ile ilgili kavram yanılgıları hakkında çok iyi düzeyde (Ö1, ÖA2 ve ÖA3) olan öğretmen adayları bilimsel düzeyde açıklama yapamadıkları görülürken zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11 ve ÖA12) ve orta düzeyde (ÖA7, ÖA8 ve ÖA9) olan öğretmen adaylarının sınırlı da olsa bilimsel düzeyde açıklama yaptıkları görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarının eğitim hayatı boyunca kavram öğretimi konusunda aldıkları derslerden ya da öğretim programlarını dikkate almamasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu konuda Akbaş (2002) herhangi bir konunun ya da kavramın ders kitaplarında tam ve doğru olamayan bilgilerle ifade edilmesi kavramsal öğrenme güçlüklerine neden olabileceğini belirtmiştir. Bozkurt ve Kaya (2008) da benzer şekilde öğretmen adaylarının kavramsal anlama güçlüklerine sahip olduğu ve bunların tespiti ve giderilmesi konusunda da yetersiz olduğu ifade edilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve kavram bilgileri konularında iyi düzeyde bulunmaması, kavram yanılgısına sebep olacak kaynaklar konusunda eksik olmaları, fakülte eğitimlerinin yeterli olamaması ve öğretim programını yeterince dikkate alınmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim strateji ve yöntem bilgisi ile ilgili bulgulara yönelik tartışmalar; genel ve konuya özgü öğretim strateji ve yöntem bilgisi olmak üzere iki kısma ayrılarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının genel öğretim strateji ve yöntem bilgisi ile ilgili sorulara verdikleri cevaplardan hareketle öğretim strateji ve yöntem konusunda çoğunun bilimsel açıklama kategorisinde olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adayları öğretim stratejisini, günümüzde ve sosyal bilgilerde kullanılan öğretim stratejilerini, aktif öğrenmeyi ve ön bilgilerin eksik olduğu kalabalık sınıflarda kullanılan strateji, yöntem, teknikleri hakkında anlamlı açıklamalarda bulunmuşlardır. Genel öğretim strateji ve yöntem bilgisi ile ilgili öğretmen adaylarının çoğu (f=24) bilimsel açıklama, 18'inin (f=18) kısmen bilimsel açıklama, altısının (f=6) bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan neticesinde oluşturulan kategorilerle öğretim strateji ve yöntem bilgisi ile ilgili sorulardaki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 18, s. 113). Örneğin öğretim strateji ve yöntem bilgileri hakkında çok iyi düzeyde (ÖA1, ÖA2 ve ÖA3), iyi düzeyde (ÖA4, ÖA5 ve ÖA6), orta düzeyde (ÖA7, ÖA8 ve ÖA9), zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11 ve ÖA12) öğretmen adaylarının genellikle bilimsel düzeyde açıklamalar yaptıkları belirlenmiştir. Literatürde birçok çalışmada, öğretmen adaylarının etkili yöntem ve stratejileri kullanma konusunda bazı yetersizliklerin olduğunu ortaya koyarken, bazı çalışmalarda öğretmen adaylarının öğretimde kullanılan strateji- yöntem

ve teknik kavramları konusunda sınırlı düzeyde bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu durumun sebebi öğretmen adaylarının farklı öğretim yöntemlerini aynı anda kullanabilme konusunda bilgi yetersizliğinden kaynaklandığı şeklinde açıklanmıştır (Kaya, 2010; Saka, 2011; Yeşil, 2006).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının konuya özgü (uygun strateji, öğretim modeli, tekniği, işbirliğine dayalı sunumu, etkinlikleri ve kavram yanılgılarını tespit edip gidermede kullanılan teknikler) ile ilgili vignetteye verilen cevaplarda (bkz. Tablo 19, s. 118) cevaplarda görüldüğü gibi çoğunun bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu anlaşılmıştır. Örneğin kavram yanılgılarını gidermek amacıyla Kavramsal Değişim Metni kullanılması ile ilgili soruya ÖA4'ün "*Bence gayet uygundur. Fakat kavramlar hakkında sadece tanımlara yer verilmeliydi, kavramsal değişim metninde bir eksiklik görmüyorum...*" şeklinde yanıtlar vererek Kavramsal Değişim Metninin gerekli aşamaları (hoşnutsuzluk, anlaşılabilirlik, mantıklılık, verimlilik) konusunda bilgilerinin yeterli olmadığı belirtilmiştir. Konuya özgü öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgisiyile ilgili öğretmen adaylarının çoğu (f=28) bilimsel olmayan açıklama, 17'sinin (f=17) bilimsel açıklama, 13'ünün (f=13) kısmen bilimsel açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kavram yanılgıları tespit edip giderme yöntem teknikleri konusunda vignetteye verilen cevaplara göre çoğu öğretmen adayının (f=9) bilimsel olmayan açıklama, üçünün (f=3) kısmen bilimsel açıklama kategorisinde oldukları fakat hiçbirinin bilimsel açıklama kategorisinde olmadıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan neticesinde oluşturulan kategorilerle strateji, yöntem ve teknik bilgileri ile ilgili vignetteledeki seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 19, s. 118). Örneğin çok iyi düzeyde (ÖA1, ÖA2), iyi düzeyde (ÖA4, ÖA6), orta (ÖA7, ÖA9), zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11, ÖA12) olan öğretmen adaylarının kavram yanılgıları tespit edip giderme yöntem teknikleri hakkında bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarının herhangi bir konuda strateji belirleyip uygun yöntem ve tekniği belirleyememesi, kavram yanılgılarını tespit edip gidermede kullanılan teknikler konusunda yetersiz kalması, lisans döneminde aldıkları derslerde uygulama alanından çok teorik alanıyla ilgilenilmesinden kaynaklanabilir. Literatürde birçok çalışmada, öğrencilerin kavramları anlamlı ve kalıcı bir şekilde öğrenmeleri için, öğrencilerde görülen kavram yanılgılarını tespit edilmesinin ve yanılgıları gidermede kavramsal değişim sağlayacak etkili öğretim stratejileri ve yöntemlerinin kullanılması vurgulanmaktadır (Akbaş, 2008; Aladağ ve Yılmaz, 2014; Kılıçoğlu, 2011). Bu bağlamda coğrafya ve sosyal bilgiler derslerinde Kavramsal Değişim Metni farklı konulara ilişki kavram yanılgılarını gidermede etkili olduğu ve

öğretmenlerin Kavramsal Değişim Metinleri derslerinde kullanmalarının faydalı olacağı belirtilmektedir (Akbaş, 2008; Kılıçoğlu, 2011). Ayrıca yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin herhangi bir konunun öğretiminde teknolojiyle zenginleştirilmiş uygun strateji, yöntem ve teknikleri kullanılmasının TPAB'ı etkileyeceği anlaşılmıştır (Yiğit, 2014).

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gerek vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlarda gerekse ders planlarında öğretim strateji ve yöntem bilgisiyile ilgili geleneksel ve çağdaş yöntemlere başvurmuşlardır. Konuların çok, zamanın kısıtlı olmasından dolayı soru cevap tekniğini tercih ettiklerini belirtirken, bazıları ise daha çok öğrencinin aktif olduğu performansa dayalı yöntem teknikler tercih ettikleri görülmüştür. Bu öğretmen adaylarının yenilenen programda önem verilen yapılandırmacı yaklaşımlarına yönelik etkinlikler yapmanın farkında oldukları söylenebilir. Bu sonuç adayların lisans eğitimleri boyunca aldıkları teorik ve uygulama derslerinde modern yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi oldukları söylenebilir. Çok az öğretmen adayının ders planlarında yapı kısmında kullanılacak yöntem ve teknikten bahsetmediği de görülmüştür. Örneğin çok iyi düzeyde (ÖA2) öğretmen adayının ders planı kullanılacak yöntem, teknik, materyal, beceri, değer vs. ve ders aşamalarını belirtmediği görülmüştür.

Bu çalışma kapsamında, öğretmen adaylarının Pedagojik Bilgilerini ölçmek için sadece TPAB ölçeği kullanmanın yeterli olmadığını öğretmen adaylarının ders planlarından aldıkları puanlardan anlaşılmıştır. Örneğin çok iyi düzeyde bulunan ÖA2 iklim konusuyla ilgili hazırladığı ders planı değerlendirmesi sonucunda 94 puan alarak en yüksek alan kişi olarak yine çok iyi kategoride yer almıştır. Yine çok iyi kategorisinde olan ÖA3 iklim konusuyla ilgili hazırladığı ders planı değerlendirmesi sonucunda 21 puan alarak en düşük alan kişi olarak zayıf kategorisinde yer almıştır. İyi düzeyde bulunan ÖA4 iklim konusuyla ilgili hazırladığı ders planı değerlendirmesi sonucunda 84 puan alarak çok iyi kategorisinde yer almıştır. Orta düzeyde bulunan ÖA7, ÖA8, ÖA9 sırasıyla 78, 70, 65 puan alarak iyi düzey kategorisinde yer almıştır. Zayıf düzeyde bulunan ÖA10, ÖA11, ÖA12 iklim konusuyla ilgili hazırladığı ders planı değerlendirmesi sonucunda sırasıyla 59, 51, 57 puan alarak orta düzey kategorisinde yer almıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerlendirme bilgisi ile ilgili bulgulara yönelik tartışmalar; genel ve konuya özgü değerlendirme bilgisi olmak üzere iki kısma ayrılarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının genel değerlendirme bilgileri ile ilgili sorulara verdikleri cevaplardan hareketle değerlendirme bilgisinde kısmen bilimsel

açıklama kategorisinde olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı ve araçları konusunda daha fazla bilgi sahibi olduğu fakat alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı ve araçları hakkında daha az bilgi sahibi olduklarını belirten açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Genel değerlendirme bilgisi hakkında çoğu öğretmen adayının (f=11) bilimsel açıklama, sekizinin (f=8) kısmen bilimsel açıklama, beşinin (f=5) bilimsel olmayan açıklama kategorisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle değerlendirme yaklaşımları ve araçları ilgili sorularda seviyesinin değişiklik gösterdiğini belirtilebilir (bkz. Tablo 20, s. 129). Örneğin geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşım-ölçme değerlendirme araçları konusunda çok iyi düzeyde (ÖA2, ÖA3) öğretmen adayının bilimsel açıklama kategorisinde olduğu, fakat zayıf düzeyde (ÖA11, ÖA12) öğretmen adaylarının kısmen bilimsel açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür. Alternatif/ tamamlayıcı ölçme değerlendirme yaklaşımı - ölçme değerlendirme araç bilgileri hakkında seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür. Örneğin çok iyi düzeyde (ÖA2), iyi düzeyde (ÖA6), orta düzeyde (ÖA9), zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11) olan öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı ve araçları hakkında ÖA10 "*Öğretmenin aktif olduğu, bütün süreci planladığı uyguladığı yaklaşım türüdür. Sözlü yazılı sınavlar vs. gibi.*" eksik, doğru olmayan açıklamalar yaptıkları ve dolayısıyla bu konudaki bilgilerinin eksik olduğu belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da, az sayıda öğretmenin ya da öğretmen adayının değerlendirme yaklaşımları ve araçları konusunda haberdar olmalarından dolayı bilgilerinin iyi düzeyde olmadığı ve konu hakkında yanlış anlayışlara sahip oldukları ifade edilmiştir (Anıl ve Acar, 2008; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının konuya özgü (değerlendirme amaçlı yaklaşımları ve araçları ve kullanımı) sosyal bilgiler Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında vignetteye verilen cevaplarda görüldüğü gibi çoğunun hem süreç hem de sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımını benimseyerek bilimsel açıklama kategorisinde oldukları anlaşılmıştır. Konuya ilişkin değerlendirme yaklaşımları, araçları ve bu araçların kullanımları konusunda çoğu öğretmen adayının (f=18) kısmen bilimsel açıklama, 13'ünün (f=13) bilimsel açıklama, beşinin (f=5) bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle değerlendirme yaklaşımları, araçları ve kullanımları ilgili vignetteelerde seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 21, s. 131). Örneğin kavram haritası ve çalışma kâğıdının

değerlendirilmesi ile ilgili vignette, çok iyi düzeyde (ÖA1, ÖA3) ve zayıf düzeyde (ÖA12) kısmen bilimsel açıklama kategorisinde düzeyde oldukları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gerek vignetteye dayalı yarı yapılandırılmış mülakatlarda gerekse ders planlarında değerlendirme bilgisiyle ilgili geleneksel yöntemlere başvurdukları belirlenmiştir. Değerlendirme aşamasında çoğu öğretmen adayı hem süreç hem de sonuç odaklı değerlendirmeler yaptıkları görülmüştür. Ders planlarında değerlendirme yaklaşımı olarak genellikle en çok başvurulan yöntemin soru cevap olduğu görülmüştür. Çok az öğretmen adayının proje tabanlı ve performans değerlendirme gibi değerlendirme tekniklerini kullandıkları sonucuna varılmıştır. Benzer çalışmalarda, ölçme değerlendirme yaklaşımları, etkinlikleri, araçları konusunda öğretmen adaylarının çoğu geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları, etkinlikleri, araçlarını birlikte kullanıldığını, bir kısmının ise sınıfların kalabalık oluşundan dolayı geleneksel değerlendirme ölçme yaklaşımları, araçlarını kullandığı görülmüştür (Duban ve Küçükıymaz, 2008; Uşak, 2005).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknik bilgisi ile ilgili bulgularına yönelik tartışmalar; genel ve konuya özgü teknik bilgisi olmak üzere iki kısma ayrılarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının genel teknolojik bilgileri (teknoloji tanımı, öğretmenin teknoloji konusunda temel yeterlilikleri, teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler ve eğitim yazılımları) ile ilgili sorulara verdikleri cevaplardan hareketle teknolojik bilgileri konusunda kısmen bilimsel açıklama kategorisinde oldukları belirlenmiştir. Genel teknolojik bilgileri konusunda öğretmen adayının çoğu (f=31) kısmen bilimsel açıklama, dokuzunun (f=9) bilimsel açıklama, sekizinin (f=8) ise bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları neticesinde oluşturulan kategorilerle teknoloji bilgileri ilgili genel sorularda seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 23, s. 139). Örneğin, çok iyi düzeyde (ÖA1, ÖA2 ve ÖA3) olan öğretmen adaylarının teknoloji tanımı, teknolojide temel yeterlilikler, teknoloji destekli eğitimde karşılaşılan güçlükler ve eğitim yazılımları hakkında sınırlı veya bilimsel olmayan açıklama yaparken, zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11, ÖA12) olan öğretmen adayların ilgili konu hakkında kısmen bilimsel açıklama yaptıkları görülmüştür. Birkaç araştırmada, katılımcıların pedagojik bilgi konusunda kendilerini yeterli görürken, teknolojik konusundaki hızlı değişime ayak uyduramama, teknoloji içerikli programları, yazılımları kullanmaları konusunda kendilerini eksik hissetmeleri şeklinde gerekçeler belirterek

kendilerini teknolojik bilgi konusunda daha az yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır (Bal ve Karademir, 2013; Kaya vd., 2011; Meriç, 2014).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının konuya özgü teknolojik bilgileri (Kullanılan yazılım programlar, kavram haritası, zihin haritası gibi hazırlamada kullanılan yazılım programları) sosyal bilgiler dersi Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında vignetteye verilen cevaplarda görüldüğü gibi çoğunun programlardan haberdar olduklarını, fakat programların isimleri ve ünite kapsamındaki konulara uyarlanmasında kısmen bilimsel açıklama kategorisinde olduğu görülmüştür. Konuya ilişkin teknolojik bilgileri konusunda çoğu öğretmen adayının (f=14) kısmen bilimsel açıklama, diğer 10'unun (f=10) bilimsel ve bilimsel olmayan açıklama kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan neticesinde oluşturulan kategorilerle teknoloji bilgileri ilgili vignetteelerde seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır (bkz. Tablo 24, s. 143). Örneğin çok iyi düzeyde (ÖA2, ÖA3), iyi düzeyde (ÖA4, ÖA5, ÖA6), orta (ÖA7, ÖA8), zayıf düzeyde (ÖA10, ÖA11) kavram haritası, zihin haritası gibi hazırlamada kullanılan yazılım programlar hakkında sınırlı düzeyde açıklamalar yaparken çok iyi düzeyde (ÖA1) olan öğretmen adayının bilimsel olmayan açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Bu durum, öğretmen adayları her ne kadar teknoloji bütünleşmesinin önemini fark etseler de bu yöndeki kişisel girişimlerinin yetersiz olduğu, eğitimde imkânların kısıtlı olduğu ve programdaki konuların çok, zamanın az olmasından dolayı hem öğretmenlik uygulamaları derslerinde hem de atandıklarında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilme konusunda kısıtlı olabileceklerini göstermektedir.

Ayrıca araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarında da çoğunun ilgili konuları teknoloji ile sınırlı bir şekilde ilişkilendiği, bazılarının ise ilişkilendiremediği görülmüştür. Eğitim düzeyi farklı olan öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puan neticesinde oluşturulan kategorilerle hazırladıkları ders planlarında seviyesinin değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır. Örneğin çok iyi düzeyde olan ÖA3 hazırladığı ders planının hiçbir aşamasında ilgili kazanımla teknolojiyi entegre edemediği belirlenmiştir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

Çalışma sonuçlarında öğretmen adaylarının, genel TPAB düzeyi ile (TPAB Ölçeği uygulamasına göre), konuya özgü TPAB düzeyine (6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına yönelik vignette uygulamasına göre) ilişkin sonuçlar aşağıda bir arada verilmeye çalışılmıştır.

1. TPAB ölçeği uygulanan sosyal bilgiler öğretmen adayları TPAB'in bütün alt boyutları (TB, PB, AB, TPB, TAB, PAB, TPAB) ve TPAB genel ortalamasının genelde "iyi düzeyde" olduğu anlaşılmıştır.
2. TPAB'in alt boyutları arasında öğretmen adaylarının ortalamalarının TB, AB ve PB boyutlarında diğerlerine göre daha düşük olduğu, TAB ve TPAB boyutlarında yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. Mülakata katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğunun, 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesine yönelik TPAB yeterliklerinin genel olarak yeterli bilgiye sahip olmadıkları; TPAB alt boyutlarına göre hazırlanan vignette ve mülakat sorularına verdikleri cevaplarda bilimsel olarak doğru olmayan birçok görüşe sahip oldukları, vignette sunulan öğretim durumlarının ilişkin doğru analizler yapamadıkları anlaşılmıştır.
4. Mülakata katılan çok iyi kategorisinde yer alan (TPAB Ölçeği ortalaması yüksek olan) öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına yönelik vignette uygulamalarının birçoğunda TPAB alt boyutlarına dönük bilimsel doğru cevaplar vermede sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında mülakata katılan ve TPAB ölçeği ortalaması kötü düzeyde bulunan öğretmen adaylarının ise Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına yönelik vignette uygulamalarında bilimsel cevaplar verme konusunda, çok iyi düzeydeki öğretmen adaylarına göre bazı durumlarda daha başarılı cevaplar verdikleri görülmüştür.
5. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bazılarının Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları hakkında çizdikleri kavram haritalarından aldıkları puanlar doğrultusunda hiyerarşik düzen, bağlantı çizgilerinin uygun etiketlerle kullanıp kavramlar hakkında örnekler verme, kavramları birbirinden ayırma, kavramlar arası ilişkiler çerçevesinde kavram haritasının yapısı konusunda zorlandıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

6. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf Yeryüzünde Yaşam ünitesinde yer alan harita, konum ve iklim kavramlarına yönelik konu alan bilgisine ilişkin harita ve konum kavramları hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip oldukları belirlenirken, iklim kavramına ilişkin konu alan bilgilerinde yetersiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının çoğu harita ve konum kavramları ile ilişkili doğru kavramları ve örnekleri belirtebilirken, iklim kavramıyla ilişki kavramları ve örnekleri yeterince belirtememiştir.
7. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Yeryüzünde Yaşam ünitesi kazanımları (iklim) ile ilgili hazırladıkları ders planlarında, bir ders planı hazırlarken, yapısı bakımından uyulması gereken kurallara sınırlı düzeyde dikkat ettikleri görülmüştür. Bu durumdan yola çıkarak öğretmen adaylarının ders planlarını kuralların yanında kendi anlayışlarına göre hazırladıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca bütün öğretmen adayları ders planını, 5E planın formatına göre hazırladıklarını ve öğretmenlik uygulamaları derslerinde de 5E plana uygun yürütmüştür.
8. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel program bilgisi konusunda kendilerine yöneltilen, 2005-2018 sosyal bilgiler dersi programının yapısı bakımından benzerlik farklılıkları, programın amaçları, programda yer alan kazanımlar, beceri, değerler ve ölçme değerlendirme ile ilgili sorularına verilen cevaplara bakıldığında öğretmen adaylarının iyi düzeyde bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.
9. Öğretmen adaylarının çoğu Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına özgü program bilgisi konusunda kendilerine yöneltilen, Yeryüzünde Yaşam ünitesinin sınıf düzeyi, amacı, öğrenme alanı, kazanımları, beceri ve değerler ile ilgili vignetlere verilen cevaplara bakıldığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınırlı anlama düzeyinde bilgiye sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlara göre, bu bilgi türü öğretmen adaylarının çoğunun en zayıf oldukları bilgi türü olduğu anlaşılmıştır.
10. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel ve konuya özgü kavramsal anlama güçlükleri konusunda; kavram yanlışlığı ve sosyal bilgilerde kavram yanlışlıklarına örnekler belirtmede kısmen bilimsel açıklamalar yapabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle hazırlanan vignetlerde öğretmen adaylarının da araştırma konuları (iklim, harita, konum) ile ilgili birçok kavram yanlışlığına sahip oldukları belirlenmiştir.

11. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgi konusunda sınırlı düzeyde açıklamalar yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının çoğunun Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına özgü öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgi konusunda da sınırlı düzeyde bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle öğretmen adaylarının çoğunun, öğrencilerin konuya özgü sahip oldukları kavram yanlışlarını gidermede yeterli bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlara göre, bu bilgi türü öğretmen adaylarının çoğunun en iyi oldukları bilgi türü olduğu anlaşılmıştır.
12. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğu genel değerlendirme bilgileri konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları ve buna bağlı olarak da öğretmen adaylarının çoğu hem süreç hem sonuç odaklı yaklaşımı benimseyerek yapılandırmacı öğretim gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Fakat öğretmen adaylarının çoğu Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına özgü değerlendirme bilgisi konusunda sınırlı bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.
13. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğunun güncel teknolojik gelişmeleri takip edememesinden ya da araştırma kapsamındaki konularına yönelik alan ve pedagojik bilgilerini teknolojiyle ilişkilendirememesinden dolayı hem genel hem de Yeryüzünde Yaşam ünitesi konularına özgü teknolojik bilgilerinin sınırlı düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
14. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB ölçeğine göre teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi boyutları düşük değere sahip olsa da mülakat sorularında, öğretmen adaylarının teknolojiyi alan ve pedagojiye bütünleştirebildikleri görülmektedir. Fakat yapılan görüşmelerde sosyal bilgiler öğretmen adayların, öğretimlerinde teknolojiyi kullanırken donanım ve altyapı yetersizliğinden dolayı teknik arıza ile karşılaştıklarını belirtmiştir. Bazı öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarında bu sıkıntıları kendi imkânlarıyla çözebileceklerini belirtirken bazıları ise hiçbir şey yapmayarak geleneksel yöntemlerle öğretimlerini sürdüreceklerini sonucu ortaya çıkmıştır.
15. Yapılan görüşmeler neticesinde öğretmen adaylarının mevcut teknolojileri derslerinde kullandığında hedeflere ulaşılma konusunda daha çok geleneksel yöntemleri tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca derslerde teknolojik materyal kullanma durumu bakımından sosyal bilgiler öğretmen

adayları bilgisayar, projeksiyon ve internet gibi materyalleri kullanmaya çalıştıkları ve bundan dolayı teknolojik araçları sınırlı bir çerçevede kullanmaları dikkate değer bir sonuçtur.

16. Araştırmada, öğretmen adaylarının alan bilgilerini ölçmek için kullanılan kavram haritalarından ve pedagojik bilgilerini ölçmek için kullanılan ders planlarından yüksek puan alanlar hem pedagojik hem de alan bilgisi olarak öğrencilerin öğrenme ile ilgili ihtiyaçlarına daha kolay cevap verdikleri vignetteye dayalı oluşturulan görüşmeler sonucunda görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarının alan bilgilerini belirlemede TPAB ölçeği, kavram haritası, ders planlarının kullanılmasının yanında vignetteye dayalı görüşmelerin yapılmasının faydalı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

6. 2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında şu önerilerde bulunulabilir:

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. Öğretmen adaylarının mezun olduklarında mesleklerini yerine getirirken TPAB temelli uygulamalar yapabilmeleri için, öğretmen yetiştiren eğitim kurumlarını müfredatlarında TPAB'ın alt boyutlarını içeren Özel öğretim yöntemleri I. II. ve Öğretim teknoloji ve materyal tasarımı derslerinin saati ve içerikleri TPAB dikkate alınarak oluşturulmalıdır.
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alan bilgisi açısından sınırlı düzeyde yeterli oldukları sonucu dikkate alınarak alan bilgisi ile ilgili derslere verilen önem artırılmalıdır. Ayrıca alan eğitimi derslerinde öğretmen adaylarına sosyal bilgiler konuları hakkında neyi nasıl öğreteceklerini ve gerekli becerileri kazanmalarını sağlayacak uygulamalı etkinliklere fazlaca yer verilmelidir.
3. Öğretmen adayların öğretim programlarını yakından incelemelerine fırsat verecek ders ve uygulamalara lisans programlarında daha fazla yer verilmelidir. Ayrıca öğretim programlarının oluşturulması aşamalarında TPAB ön planda tutulmalıdır.
4. Öğretmen adaylarının lisans düzeyinde aldıkları derslerde beceri ve değer öğretimine daha fazla zaman ayrılmalı, öğretim uygulamalarında bu beceri

değerleri özellikle mekânsal algılama becerisini dikkate alan uygulamalar artırılmalıdır.

5. Eğitim fakültelerinde değerlendirme yöntem ve teknikleri konularına fazlaca yer verilmeli, açıklayıcı anlatımlarla alternatif ölçme ve değerlendirme konularındaki eksiklikler tamamlanmalı, öğretmen adaylarına değerlendirme konusunda hizmet öncesi eğitime yer verilmesi sorunların çözümünde katkı sağlayacaktır.
6. Öğretim ortamlarının fiziki sorunları giderilmeli ve yeterli seviyede teknolojik araç- gereç ve materyal desteği sağlanmalı, öğretim etkinlikleri ve ders kitabı teknolojik ortamlarda sunulmalı ve TPAB kavramı öğretim programlarının içeriğini oluşturan her bir alt ögede aktif haline getirilmelidir.
7. Okullardaki alt yapı yetersizliklerinin giderilmesi de öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu hakkında bilgi ve deneyim edinmesine yardımcı olacaktır.
8. Öğretmen adaylarına üst düzey teknoloji destekli öğretimi uygulayabilmek için bilgisayar ve teknoloji kullanımını gerektiren derslere daha fazla yer verilmeli ve sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersi yeniden yapılanmalıdır.

6. 2. 2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Literatür incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenleri ya da öğretmen adayları ile TPAB düzeylerini ölçen çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini ölçen çalışmalar artırılmalıdır.
2. Literatürde TPAB ile ilgi yapılan çalışmaların daha çok nicel yöntemler kullanılarak yürütüldüğü görülmüştür. Fakat konu hakkında daha fazla derinlemesine bilgi sahibi olabilmek için nitel veya nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı çalışmaların sayısı artırılmalıdır.
3. TPAB ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle TPAB ölçeği kullanıldığı görülmektedir. Yapılacak çalışmalarda TPAB ölçeğinin yanında kavram haritaları, ders planları, mülakatlar, senaryolar gibi çeşitli veri toplama araçları kullanılmalıdır.
4. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hem genel TPAB hem de konuya özgü “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi kapsamındaki konuların teknolojik pedagojik alan bilgileri değerlendirilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen

adaylarının farklı konularda teknolojik pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.

5. Öğretmen adaylarının teknolojik bilgilerini ölçmede sadece TPAB ölçeğinin yetersiz ve eksik olduğunu, hazırlanan vignetteler sayesinde görmekteyiz. Bu konuda vignetteler araştırmacılara daha detaylı ve somut veriler elde etmesi ve hem öğretmenlerin hem de öğretmen adayların eksik bilgilerini ortaya çıkarmada önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitiminde eğitim ortamlarına girmeden kullanabileceği için sosyal bilgiler dersinin diğer konularında da hazırlanabilir.
6. TPAB'ın bütün alt boyutlarını ölçen ölçeğin konu alan bilgilerini belirlemede yeterli olmadığını bunun yanında öğretmen adaylarının konu alan bilgilerini belirlemede kavram haritalarının önemini ortaya koymaktadır. Araştırmacılar konu alan bilgilerini belirlerken kavram haritalarını da kullanmalıdır.
7. TPAB'ın her alt boyutunu ayrı ayrı ele alan ve bu alt boyutlardaki yeterlilikleri derinlemesine inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
8. TPAB'ın belirlenmesinin ardından geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

- Abell, S. (2008). Twenty years later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea?. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1405-1416.
- Acar, D. (2012). *Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde öğrenme öğretme süreci yönüyle pedagojik alan bilgisi ihtiyaçlarının belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Aladağ, S. ve Yılmaz, E. (2014). Kavramsal değişim metinlerinin öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki kavram yanlışlarını gidermeye etkisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 163-176.
- Aisyah, A. R. (2013). The development of working design through characterized technology pedagogy and content knowledge in the elementary schools. *Instructional, Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 103, 1016-1024.
- Akbaş, Y. (2002). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin coğrafi kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanlışları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Akbaş, Y. (2008). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerin iklim konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımının etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Akkoyunu, B. (2002). Educational technology in Turkey: Past, present and future. *Educational Media International*, 39(2), 165-174.
- Akkoç, H. (2011). Investigating the development of prospective mathematics teachers' technological pedagogical content knowledge with regard to student difficulties: The case of radian concept. *Research in Mathematics Education*, 13(1), 75-76.
- Akman, O. and Güven, C. (2015). TPACK survey development study for social sciences teachers and teacher candidates. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(1), 1-10.
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, 3(3), 124-134.
- Aksın, A. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri: Amasya ili örneği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümlenme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 1(4), 4-23.
- Akyüz, H. İ., Pektaş, M., Kurnaz, M. A. ve Memiş, E. K. (2014). Akıllı tahta kullanımlı mikro öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen ayalarının TPAB'lerine ve akıllı tahta kullanımına yönelik algılarına etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education- CIJE*, 3(1), 1-14.
- Altınoğlu, A. (2017). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) düzeyleri ve teknolojiye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Anıl, D. ve Acar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 44-61.
- Ançeli, C. and Valanides, N. (2005). Preservice elementary teachers as information and communication technology designers: An instructional systems design model based on an expanded view of pedagogical content knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 292-302.
- Archambault, L. and Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 71-88.
- Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandıkları. *Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 38-63.
- Aytar, A. (2011). *Sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sürecinde insanın çevreye etkisi konusu ile ilgili pedagojik alan bilgilerinin araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Avcı, T. (2014). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ve özgüven düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Bal, M. S. ve Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 15-32.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.
- Ball, D. L. and McDiarmid, G. W. (1989). The subject matter preparation of teachers. *The National Center for Research on Teacher Education, Michigan State University*, 9(4), 5-27.

- Balçın, M. D. ve Ergün, A. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının materyal geliştirme konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) öz-yeterlik ölçeği: Geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 5(3), 111-122.
- Balkan, E. ve Saban, A. (2009). Öğretmenlerin bilişim teknolojilerine ilişkin algı ve uygulamaları: Özel Esentepe İlköğretim Okulu örneği. *Elementary Education Online*, 8(3), 771-781.
- Baki, A. ve Kartal, T. (2004). Kavramsal ve işlemsel bilgi bağlamında lise öğrencilerinin cebir bilgilerinin karakterizasyonu. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 27-46.
- Baran, E. ve Bilici, S. C. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alan yazın incelenmesi: Türkiye Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 15-32.
- Başkan, G. A. (2001). Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 16-25.
- Bilgin, İ., Tatar, E. ve Ay, Y. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB)'ne katkısının incelenmesi. X. *Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi* içinde (s. 2-9). Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Bilici, C. (2012). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının TPAB ve öz yeterlilikleri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilici, S. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin etkileşimli tahta ve diğer öğretim teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33, 3-15.
- Bozkurt, N. (2016). Tarih öğretmeni adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine yönelik özgüvenlerinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(13), 153-167.
- Bozkurt, O. and Kaya, O. N. (2008). Teaching about ozone layer depletion in Turkey: Pedagogical content knowledge of science teachers. *Public Understanding of Science*, 17(2), 261-276.
- Bölükbaşı, F. (2012). *Teknoloji okuryazarlığına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri: Ankara ili Çankaya ilçesi örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Burmabıyık, Ö. (2014). *Öğretmenlerin teknolojik içerik bilgilerine yönelik öz-yeterlilik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Yalova ili örneği*

- (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bütün, M. ve Demir, S. B. (Ed.). (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Can, T. (2003). Bolu ortaöğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. *The Turkish Journal of Educational Technology- TOJET*, 2(3), 94-107.
- Canbazoğlu, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Canbazoğlu, S., Demirelli, H. ve Kavak, (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ait konu alan bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 9(1), 275-291.
- Cavin, R. M. (2007). *Developing technological pedagogical content knowledge in preservice teachers through micro teaching lesson study* (Unpublished doctoral dissertation). The Florida State University, College Of Education, Florida.
- Chaug, H. and Ho, C. (2011). An investigation of early childhood teachers technological content knowledge (TPACK) in Taiwan. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 12(2), 99-117.
- Cochran, K. F., Deruiter, J. A. and R. A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263-272.
- Coşkun, M. K. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed approaches*. California, Sage Publications.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Çelik, N., Kocaman, F. ve Önal A. S. (2008). Burdur ili Merkez ilçe ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar okur-yazarlık seviyeleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(15), 1-13.
- Çelik, I., Şahin, İ. ve Akturk, A. O. (2014). Analysis of the relations among the components of technological and content knowledge (TPACK): A structural equation model. *Journal of Educational Computing Research*, 51(1), 1-22.

- Çuhadar, C., Bülbül, T. ve Ilgaz, G. (2013). Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile teknopedagojik eğitim yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(3), 797-807.
- Demir, S. ve Bozkurt, A. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliliklerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 10(3), 850-860.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96.
- Doğru, E. (2016). *Coğrafya öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisiyle ilgili yeterliliklerin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Duban, N., Küçükyılmaz, E. A. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulama okullarında kullanımına ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 7(3), 769-784.
- Ekiz, D. (Ed.). (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Fırat, M., Kabakçı-Yurdakul, I. ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St. Clair, L. and Harris, R. (2009). TPACK Development in science teaching: Measuring the TPACK confidence of inservice science teachers. *TeachTrends*, 53(5), 70-79.
- Gess-Newsome, J. and Lederman, N. G. (1999). *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Grossman, P. L. (1990). The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education. New York: Teachers College Press.
- Guzey, S. S. and Roehrig, G. H. (2009). Teaching science with technology: Case studies of science teachers' development of technology, pedagogy, and content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3(1), 25-45.
- Gübahar, Y. and Güven, İ. (2008). A survey on ICT usage and the perceptions of social studies teachers in Turkey. *Educational Technology and Society*, 11(3), 37-51.

- Gömlüksiz, M. N. ve Fidan, E. K. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz-yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 87-113.
- Harris, J., Mishra, P. and Koehler, M. (2009). Teacher technological pedagogical content knowledge and learning activity activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Hashweh, M. Z. (1985). *An exploratory study of teacher knowledge and teaching: The effects of science teacher' knowledge of subject matter and their conceptions of learning on their teaching* (Unpublished doctoral dissertation). Stanford University, California.
- Heafner, T. (2004). Using technology to motive students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Herdem, K., Aygün, H. A ve Çinici, A. (2014). Sekizinci sınıf öğrencilerinin teknoloji algılarının çizdikleri karikatürler yoluyla incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 232-258.
- İnce, B. (2015). *Matematik öğretmenlerinin teknolojinin öğretim süreçlerine entegrasyonunda yaşadığı güçlüklerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) çerçevesinde belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Jang, S. (2010). Integrating the interactive whiteboard and peer coaching to develop the TPACK of secondary science teachers. *Computers & Education* 55, 1744-1751.
- Jeffries, C. and Maeder, D. W. (2004). Using vignettes to build and assess teacher understanding of instructional strategies. *The Professional Educator*, 26(1-2), 17-28.
- Johnston, J. and M. Ahtee (2006). Comparing primary student teachers' attitudes, subject knowledge and pedagogical content knowledge needs in a physics activity. *Teaching and Teacher Education*, 22, 503-512.
- Jo, I. (2011). *Fostering a spatially literate generation: Explicit instruction in spatial thinking for preservice teachers* (Unpublished doctoral dissertation). Submitted to the Office of Graduate Studies of Texas A&M University.
- Johnson, R. B. (2001). Toward a new classification of nonexperimental quantitative research. *Educational Researcher*, 30, 3-13.
- Kabakçı, I. ve Odabaşı, H. F. (2004). Teknolojiyi kullanmak ve teknogerçekçi olabilmek. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 20-28.

- Kabakçı-Yurdakul, I. (2011). Öğretmen adayların teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 397-408.
- Kabapınar, Y. ve Baysal, Z. N. (2004). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine yaşamın kendisini taşımak: Gazete haberinin kullanıldığı bir öğretimin tasarlanması ve değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 39, 384-419.
- Karademir, E. (2015). Eğitsel internet kullanımı ile teknolojik pedagojik alan bilgisi ve eğitim teknolojilerine yönelik tutum arasındaki ilişki: Öğretmen adayları örneği. *Electronic Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(15), 519-534.
- Karadeniz, Ş. ve Vatanartıran, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 1017-1028.
- Karakaya, Ç. (2013). *Fatih projesi kapsamında pilot okul olarak belirlenen ortaöğretim kurumlarında çalışan kimya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlilikleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuyu, A. (2015). *Bazı değişkenlerin ilköğretim sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerine katkılarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Kahramanoğlu, R. ve Ay, Y. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının özel alan yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 2(2), 285-301.
- Kaya, A., Balay, R. ve Adıgüzel, R. (2014). Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım becerileri ile bilgi edinme becerileri arasındaki ilişki düzeyi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 83-99.
- Kaya, O. N. (2009). The nature of relationships among the components of pedagogical content knowledge of preservice science teachers: 'Ozone Layer Depletion' as an example. *International Journal of Science Education*, 31, 961-988.
- Kaya, Z. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2010). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fotosentez ve hücre solunum konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisinin (TPAB) araştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kaya, O. ve Kaya, Z. (2013). Öğretmen eğitiminde vignette tekniği ve uygulamaları. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 130-142.

- Kaya, Z. (2014). *Harmanlanmış öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi ve sınıf içi öğretim becerilerinin geliştirilmesi üzerine etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kaya, Z. ve Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji, entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 57-83.
- Kaya, Z. Özdemir, T. Y., Emre, İ. ve Kaya, O. N. (2011). Exploring preservice information technology teachers' perception of self- efficacy in web- technological pedagogical content knowledge. *6th International Advanced Technologies Symposium*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kaya, S. ve Dağ, F. (2013). Sınıf öğretmenlerine yönelik teknolojik içerik bilgisi ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (KUYEB)*, 13(1), 291-306.
- Kaymakçı, S. (2012). Sosyal bilgiler öğretim programında ilişkilendirmeler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 301-302.
- Keleş, E. ve Çelik, D. (2013). 2000-2010 Yılları arasında bilgisayar teknolojileri ve eğitimde kullanımlarına yönelik yürütülen hizmet içi eğitim kursların incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 1(2), 164-194.
- Kılıç, A. (2011). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının elektrik akımı konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgilerinin ve sınıf içi uygulamalarının araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kıyık, D. (2016). *Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi seviyelerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Koehler, M. J. and Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical 101 content knowledge. *Journal of Education Computing Research*, 32(2), 131-152.
- Koehler, M. and Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koh, J. H. L. and Sing, C. C. (2011). Modeling pre-service teachers technological pedagogical content knowledge (TPACK) perceptions: The influence of demographic factors and tpack constructs, G. Williams, N. Brown, M. Pittard, B. Cleland (Ed.), *Changing Demands, Changing Directions. Proceedings ascilite* (s. 735- 746). ABD. Michigan State University.
- Kokoç, M. (2012). *Karma mesleki gelişim programı sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi deneyimleri üzerine bir çalışma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

- Kula, A. (2015). Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin incelenmesi: Bartın üniversitesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 395-412.
- Kurtoğlu, M. (2009). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu hakkındaki görüşlerinin yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Landry, G. A. (2010). *Creating and validating an instrument to measure middle school mathematics teachers technological pedagogical content knowledge (TPACK)* (Unpublished doctoral dissertation). University of Tennessee, US.
- Lloyd, M. (2013). Something's coming, something good: Identifying TPACK competence in pre-service teachers' analyses of learning objects. *Australian Educational Computing*, 28(1), 1-12.
- Matyar, F., Denizoğlu, P. ve Özcan, M. (2008). Sınıf öğretmenliği ABD'de okuyan 4. sınıf öğrencilerinin ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji dersine ilişkin alan bilgilerinin belirlenmesi (Çukurova üniversitesi örneği). *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 303-312.
- Meriç, G. (2014). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi konusunda öz güven seviyelerinin belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 352-367.
- Mishra, P. and Koehler, M. J. (2008). Introducing technological pedagogical content knowledge. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York.
- Mgnusson, S., Krajcik, J. and Borko, H. (1999). 4. nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. J. Gess- Newsome and N.G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge PCK and science education* (pp. 95-132). The Netherlands: Kluwer Academic.
- Mıhladı, G. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası konusundaki pedagojik alan bilgilerinin araştırılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mutluoğlu, A. (2012). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.
- Osborne, J. and Simon, S. (1996). Primary science: Past and future directions. *Studies in Science Education*, 26, 99-147.

- Öksüz, C., Ak, Ş. ve Uça, S. (2009). İlköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 270-287.
- Önal, N. ve Çakır, H. (2015). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik içerik bilgilerine yönelik öz- güven algıları. *Hasan Ali Yücel Fakültesi Dergisi*, 12(24), 117-131.
- Öner, D. (2010). Öğretmenlerin bilgisi özel bir bilgi midir? Öğretmek için gereken bilgiye kuramsal bir bakış. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi* 27(2), 24-30.
- Özden, M. (2008). The effect of content knowledge on pedagogical content knowledge: The case of teaching phases of matters, educational sciences: Theory and practice. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 8(2), 633-645.
- Öztürk, E. ve Horzum, M. B. (2011). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 255-278.
- Özoğlu, M. (2010). Türkiye’de öğretmen yetiştirme sisteminin sorunları. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı*, 17, 3-35.
- Öztürk, E. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 223-228.
- Pamuk, S., Ülken, A. ve Dilek, N. İ. (2012). Öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanım yeterliliklerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisi kuramsal perspektifinden incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 415-438.
- Pamuk, S. (2012). Understanding preservice teachers’ technology use through TPACK framework. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28, 425-439.
- Russell, M., Bebell, D., O’Dwyer, L. and O’Connor, K. (2003). Examining teacher technology use implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297-310.
- Polat, M. (2011). *Bilimin doğası hakkındaki görüşlerin kısa hikâyeler yöntemiyle değerlendirilmesi: Fen bilgisi öğretmen adayları örneği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Saengbanchonga, V., Wiratchaib, N. and Bowarnkitiwong, S. (2014). Validating the technological pedagogical content knowledge appropriate for instructing students (TPACK-S) of pre-service teachers. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 116, 524-530.
- Sancar-Tokmak, H., Yavuz-Konokman, G. ve Yelken, Y. T. (2013). Mersin üniversitesi okul öncesi öğretme adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özgüven

algılarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 35-51.

Schmit, D., Baran, E. and Thompson, A. (2009). Technological pedagogical content knowledge (Tpack): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.

So, H. J. and Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101-116.

Sözbilir, M. (Ed). (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Stoilescu, D. (2011). *Tecnological pedagogical content knowledge: Secondary school mathematics teachers' use of technology* (Unpublished doctoral dissertation). University of Toronto, US.

Suharwoto, G. (2006). *Secondary mathematics preservice teachers' development of technology pedagogical content knowledge in subject-specific. technology-integrated teacher preparation program* (Unpublished doctoral dissertation). Oregon State University, US.

Şeyihoğlu, A., Akbaş, Y. ve Kartal, A. (2012). *Uygulama örnekleri ile coğrafya eğitiminde kavram ve zihin haritaları*. Ankara: Pegem Yayınları.

Şimşek, Ö., Demir, S., Bahçeci, B. ve Kınay, İ. (2013). Öğretim elemanlarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 1–23.

Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 99-110.

Tee, M. Y. and Lee, S. S. (2011). From socialisation to internalisation: Cultivating technological pedagogical content knowledge through problem-based learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 89-104.

Timur, B. ve Taşar, M. F. (2011). Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeğinin (TPABÖGÖ) Türkçe'ye uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 839-856.

Tonga, D. ve Uslu, S. (2015). Sosyal bilgiler dersinde kazanım-değer ilişkisi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 92-106.

- Tokmak, H. S., Konokman, G. Y. ve Yelken, T. Y. (2013). Mersin üniversitesi okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özgüven algılarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 35-51.
- Turan, S. (Ed.). (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Turgut, T. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlilikleri: Karabük ili örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Uğurlu, N. ve Aladağ, E. (2015). Mekânsal düşünmenin Türkiye'deki sosyal bilgiler öğretim programındaki yeri ve öğretmenlerin bu beceri hakkındaki görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 32, 22-30.
- Uşak, M. (2005). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çiçekli bitkiler konusundaki pedagojik alan bilgileri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uşak, M. (2009). Preservice science and technology teachers' pedagogical content knowledge on cell topics. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(4), 2033-2046.
- Yalar, T. ve Yanpar-Yelken, T. (2011). Değerler eğitiminin iyileştirilmesi ile ilgili öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ve bir program modülü örneğinin geliştirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(38), 80-90.
- Yalın, H. İ. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Yavuz-Konokman, G., Yanpar-Yelken, T. ve Tokmak-Sancar, H. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'lerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Mersin Üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 665-684.
- Yazıcı, H. (2009). Öğretmenlik mesleği, motivasyon kaynakları ve temel tutumlar: Kurumsal bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 33-46.
- Yeşil, R. (2006). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretim yeterlikleri (Kırşehir örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 7(2), 61-78.
- Yıldırım, S. (2007). Current utilization of ict in Turkish basic education schools: A review of teacher's ict use and barriers integration. *International Journal of Instructional Media*, 34(2), 171-186.
- Yılmaz, D. (2014). *Teknolojik pedagojik alan bilgisinin belirlenmesi: Çoklu durum çalışması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Yiğit, M. (2014). A review of the literature: How pre-service mathematics teachers develop their technological, pedagogical and content knowledge. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(1), 26-35.
- Yürütücü, A. (2002). Bilişim toplumunda ilköğretim sürecindeki eğitim teknolojileri. A.Bakla, H. Demiröz ve A. Çekiç (Ed.), *II. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuar Bildirisi* içinde, (s. 1-125). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi. Sakarya.





8. EKLER

EK 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Ölçeği

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Ölçeği

Değerli öğretmen adayları,

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerini ve içeriğe uygun teknoloji ve öğretim yöntemlerini seçebilme yeterliliklerini tespit etmektir.

Bu ölçek, 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgilerin (cinsiyet, akademik durum, vs.) elde edilmesi amacıyla hazırlanan sorulardan; ikinci bölüm teknolojik pedagojik alan bilgisini oluşturan sorulardan meydana gelmektedir. Vereceğiniz samimi cevaplar, araştırmanın geçerliliğini ve güvenirliliğini olumlu yönde etkileyeceğinden son derece önemlidir. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir; elde edilecek bilgiler bilimsel yayınlarda kullanılacaktır. İlginiz ve yardımlarınız için teşekkür ederim.

Merve Ayvaz

BİRİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde genel olarak katılımcı (sizler) hakkında bilgi edinmek amaçlı hazırlanmıştır.

1. Cinsiyet	Kadın () Erkek ()
2. Akademik ortalama	0.00-0.99 () 01.00-.01.99 () 02.00-02.99 () 03.00-04.00 ()
3. Teknoloji kullanma bilgi ve becerinizi ne düzeyde yeterli buluyorsunuz?	Yetersiz () Kısmen Yeterli () Yeterli () ok iyi ()
4. Haftalık ortalama kaç saat bilgisayar başında (okul içi ve dışı dâhil) zaman geçiriyorsunuz?	0-5 () 6-10 () 11-20 () 21 ve üstü ()

Ek 1'in devamı

İKİNCİ BÖLÜM

Bu bölüm TPAB'ı oluşturan alanlar ile ilgili bilgi toplamak için düzenlenmiştir.

Lütfen bu soruları kendi düşünceniz doğrultusunda;

1-Hiç katılmıyorum

2-Katılmıyorum

3-Kararsızım

4-Katılıyorum

5-Tamamen Katılıyorum seçeneklerinden birini (x) koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
TEKNOLOJİK BİLGİ						
1.	Teknoloji kullanımını öğrenmede zorluk çekiyorum					
2.	Karşılaştığım bazı teknik problemleri rahatlıkla çözebilirim.					
3.	Teknoloji konusunda nerelerden yardım alabileceğimi biliyorum					
4.	Yeni teknolojiler hakkında güncel bilgi ve kullanım tecrübesine sahip olduğumu söyleyebilirim					
ALAN BİLGİSİ						
5.	Alanımla ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibiyim					
6.	Alanımla ilgili temel kavramlar hakkında bilgi sahibiyim					
7.	Alanımdaki konular ve bu konular arasındaki ilişkilerin nasıl bir yapıya sahip oldukları hakkında bilgi sahibiyim					
8.	Alanımla ilgili herhangi bir konuya farklı düzeylerde (yüzeysel, derinlemesine) açıklayabilirim.					
9.	Alanımla ilgili temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabilirim.					
10.	Alanımda yer alan temel konular arası ilişkiyi açıklayabilecek düzeyde alan bilgisine sahibim					
11.	Alanımda seçilecek herhangi bir konunun neden önemli olduğunu açıklayabilirim.					
12.	Alanıma ait bilgiler ile gerçek hayat arasında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayabilirim.					

PEDAGOJİK BİLGİ					
13.	Farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında bilgi sahibiyim.				
14.	Farklı seviyedeki öğrencilere uygun öğretim yaklaşımları belirleyebilirim.				
15.	Ölçme ve değerlendirmede çeşitli araç ve yaklaşımları kullanabilirim				
16.	Öğrencilerimin anlatılan konuya odaklanmalarını sağlayabilirim.				
PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ					
17.	Alanımdaki konuların öğretimi ile ilgili etkin öğretim planları geliştirebilirim.				
18.	Belirlenen konu içerisinde öğrencilerin seviyelerine göre öğretilebilecek bölümleri seçebilirim.				
19.	Belirlenen bir konuyu farklı öğrenci seviyelerine göre anlatabilirim.				
20.	Konu ile ilgili öğrencilerin sahip oldukları ön bilgilerin ve yanlış bilgilerin neler olduğunu belirleyebilirim.				
21.	Anlatılan konunun zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planımı oluşturabilirim.				
22.	Konunun anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilir ve bunların anlaşılabilmesi için çözümler üretebilirim.				
TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ					
23.	Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmede teknoloji kullanabilirim.				
24.	Öğrencilerin bireysel farklılıklarını teknoloji kullanarak belirleyebilirim.				
25.	Öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin gelişimini teknoloji kullanarak sağlayabilirim.				
26.	Öğrencilerin bireysel özelliklerini (konu hakkında bildikleri, öğrenme tercihleri, hazırbulunuşlukları, akademik düzeyleri, vs.) teknolojiyi kullanarak öğretim ortamına taşıyabilirim.				
TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ					
27.	Ders içeriğini teknoloji kullanarak farklı biçimlere dönüştürebilirim.				
28.	Teknoloji ile öğretilecek içeriği zenginleştirebilirim.				
29.	İçerikte yer alan soyut kavram, kuram ve prensipleri teknoloji kullanarak somut hale getirebilirim.				
30.	Başka bir şekilde ulaşılması mümkün olmayan konu ile ilgili kaynaklara teknoloji kullanarak ulaşabilirim.				

TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ						
31.	Verilen konunun belirlediğim öğretim yaklaşımı içerisinde öğretiminde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilirim.					
32.	Teknolojiyi kullanarak öğrencilerin konuyu öğrenmelerini kolaylaştırabilirim.					
33.	Teknolojiyi kullanarak farklı seviyedeki öğrencilerin öğretilen konuyu anlamalarını sağlayabilirim.					
34.	Öğrencilerin belirli bir konuyu öğrenmelerinde teknolojinin getirdiği katkıyı hissedebilecekleri şekilde kullanabilirim.					
35.	Konunun öğretilmesi ve öğrenilmesinin organize edilmesinde düzenlenmesinde teknolojiyi kullanabilirim.					
36.	Belirli bir konunun öğretiminde kullanabilecek teknolojileri seçebilirim.					
37.	Konu ile ilgili gerçek hayattan kesitler, örnekler ve diğer kaynakların sınıf ortamına getirilmesinde teknolojiden faydalanabilirim.					

Ek 2. Vignetteye Dayalı Yarı Yapılandırılmış Mülakat Protokolü

Pedagojik Bilgi İle İlgili Mülakat Protokolü

Adı-Soyadı:

Şubesi:

Doğum Tarihi-Yeri:

Mezun Olduğu Lise Türü/Bölüm:

Lisans Akademik Ortalama:

Özel Öğretim Yöntemleri Dersinden Aldığı Not:

Ek 2'nin devamı

1. Program Bilgisine İlişkin Yarı Yapılandırılmış Mülakat

1-)2005 ile 2018 sosyal bilgiler öğretim programları arasında ne gibi benzerlik ve farklılıklar var açıklar mısınız?

2-) Yürürlükte olan sosyal bilgiler dersi öğretim programın da genel amaçlara yer verilmesinin nedeni nedir? Bu genel amaçların içeriği konusunda bildikleriniz nelerdir?

3-) Yürürlükte olan sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının anlamı/önemi nedir? Öğrenme alanı ile sosyal bilimlerin arasında bir bağlantılı var mıdır? Neden?

4-) 2005-2018 sosyal bilgiler öğretim programında hangi değerlere yer verilmiştir? Programda değer öğretimine ilişkin hangi stratejilere vurgu yapılmıştır?

Ek 2'nin devamı

5-) 2018 sosyal bilgiler öğretim programında sosyal bilgilere özgü hangi becerilere yer verilmiştir? Becerilerin öğretimi hakkında programda nelere yer verilmiştir?

6-) 2018 sosyal bilgiler öğretim programında ölçme ve değerlendirmeye nasıl yer verilmiştir?

Ek 2'nin devamı

Konuya Özgü Program Bilgisine ilişkin Vignetteler

1-Sosyal bilgiler öğretmeni Ayşe Hanım, yeni başlayacakları ünite hakkında ön bilgi vermek amacıyla; “Çocuklar bu ay içerisinde özellikle harita, iklim, konum, yerleşme ve seyahat özgürlüğü konularını içeren bir üniteyi inceleyeceğiz.” der. Ayrıca Ayşe Hanım “Bu ünitenin sonunda sizler: haritaların özelliklerini ve farklı türlerini tanıyabilecek, haritalar üzerinde yer yön bulmayı öğrenebilecek, Dünya da ve Türkiye de görülen iklim tipleri ve özellikleri öğrenmiş olacaksınız. Ayrıca yaşadığınız yerden başlayarak çok uzak bölgelerin dünya üzerinde buldukları konumların nasıl belirlendiği konusunda fikirler geliştireceksiniz” şeklinde daha ayrıntılı bilgiler verir.

Ayşe öğretmenin, işleyeceği dersler için belirttiği hedeflerden yola çıkarak sosyal bilgiler programında bu konu hangi öğrenme alanı, ünite içinde ve sınıf düzeyinde yer alabilir? Neden?

2-Sosyal bilgiler öğretmeni Dilek Hanım “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi kapsamında öğreteceği kazanımları; Farklı ölçekte çizilmiş haritalardan yararlanarak ölçek değiştiğinde haritanın da özelliklerinin değişeceğine yönelik çıkarım yapar, Konumla ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar, Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirerek, bunların ülke ekonomisindeki yerini ve önemini değerlendirir, şeklinde açıklar.

Sizce Dilek öğretmenin derste işleyeceği kazanımlar sosyal bilgiler ders programı ile ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

Bu ünite kapsamında başka hangi kazanımlar olabilir? Açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

3-Şükran öğretmen; kavramların zihinde oluşturduğumuz bilgilerin yapı taşı olduğunu, kavramlar olmadan düşüncelerimizi ifade etmede ve iletişim kurmada zorlanacağımızı söyleyerek, "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi kapsamında yer alan bölge, küçük ölçek, nüfus, iklim, göç, demokrasi, cumhuriyet vs. kavramlarının öğretilmesinin öneminden bahseder.

Sizce Şükran öğretmen Yeryüzünde Yaşam ünitesinde bahsettiği kavramlar sosyal bilgiler "yeryüzünde yaşam" ünitesiyle ne kadar uyumludur? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.



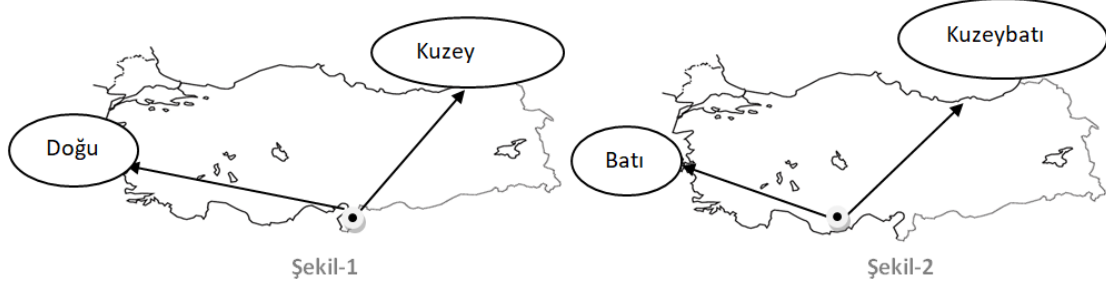
Bu ünite kapsamında başka hangi kavramlar olabilir? Açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

4-Dilek öğretmen, konu ve kavramların öğretimi kadar, derste becerilere de yer verilmesinin önemli olduğunu düşünen bir öğretmendir. Bundan dolayı Dilek öğretmen 6-A sınıfı öğrencileriyle harita konusunu işledikten sonra, bu ünite kapsamında öğrencilerde oluşması istenen beceriye dönük olarak altta yer alan etkinliği sınıf içinde uygulamış, öğrencilerin ilgili beceri düzeylerini değerlendirerek gerekli açıklamaları yapmıştır.

Etkinlik:

Sefa Hatay'dan İzmir'e oradan da Trabzon'a gitmek istemektedir. Buna göre Sefa'nın gideceği yerleri sırasıyla yön okuyla çiziniz ve yönlerini yazınız. *Sonrasında alta şekil-1 ile şekil-2 'de verilen rotalar ve yönler ile kendi rota ve yön çizimlerinizi karşılaştırınız ve farklılık ya da benzerlikleri açıklayınız.*



Ek 2'nin devamı

Sizce bu ünite kapsamında Dilek öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen beceri /beceriler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

Yapılan etkinlik sizce bu becerini öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

Dilek öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun beceri /beceriler için nasıl uygulamalar yapardınız?

Ek 2'nin devamı

5-Seda öğretmen sosyal bilgiler dersinde “Yeryüzünde Yaşam” ünitesine ait değeri öğrencilere kazandırmak amacıyla yaşlı kadın ve meşe ağacı hikâyesini okur...”Yaşlı kadın, meşe ağacıyla arkadaşlığını anlatmayı sürdürdü: Annem bana kızdığı zaman bu ağaca tırmanırdım, onun kollarına sığınırdım, dedi. Nişanım, parmağıma nişan yüzüğünü bu ağacın altında taktı. Benim için böylesi anılarla dolu olan bu ağaç için bir kilometre öteden bir kova su taşımamı gerçekten çok mu görüyorsunuz? Yaşlı kadın ertesi gün elinde su kovasıyla yine meşe ağacına giderken ağacın çevresinde beş altı işçinin çalışmakta olduğunu gördü. Kovayı yere bıraktı ve işçilere doğru koşarak–Bırakın ağacımı. Dokunmayın benim ağacıma, dedi. İşçilerin başındaki adam kasketini çıkardı ve yaşlı kadını saygıyla selamladı:

– Ağacınıza kötü bir şey yapmak için değil, onu kurtarmak için geldik hanımefendi, dedi. Ağacınızın köklerinin çevresinde kanallar açtık ve onları tankerimizin deposundaki suyla doldurarak ağacınızı bol bol suladık”... Bu hikâye bittikten sonra yaşlı kadının yaptıklarının doğruluğuna ve insanların çevrelerindeki doğal çevreye karşı tutumlarının nasıl olması gerektiğine ilişkin sınıf içi tartışma yaptırır.

Sizce bu ünite kapsamında Seda öğretmenin öğrencilerde geliştirmek isteği ve sosyal bilgiler öğretim programında belirtilen değer/değerler neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz.

Yapılan etkinlik sizce bu değer öğretimi için uygun mudur? Cevabınız evet ya da hayır ise sebepleriyle birlikte belirtiniz.

Seda öğretmenin yerinde siz olsaydınız; bu üniteye uygun değer/değerler için nasıl uygulamalar yapardınız?

Ek 2'nin devamı

2- Kavramsal Anlama Güçlüğüne İlişkin Yarı Yapılandırılmış Mülakat

1-) Sizce öğrenciler sosyal bilgiler dersinde öğrenmede zorlandıkları herhangi bir durum ya da konu var mı? Varsa bunlar neler olabilir? Sebepleriyle birlikte belirtiniz

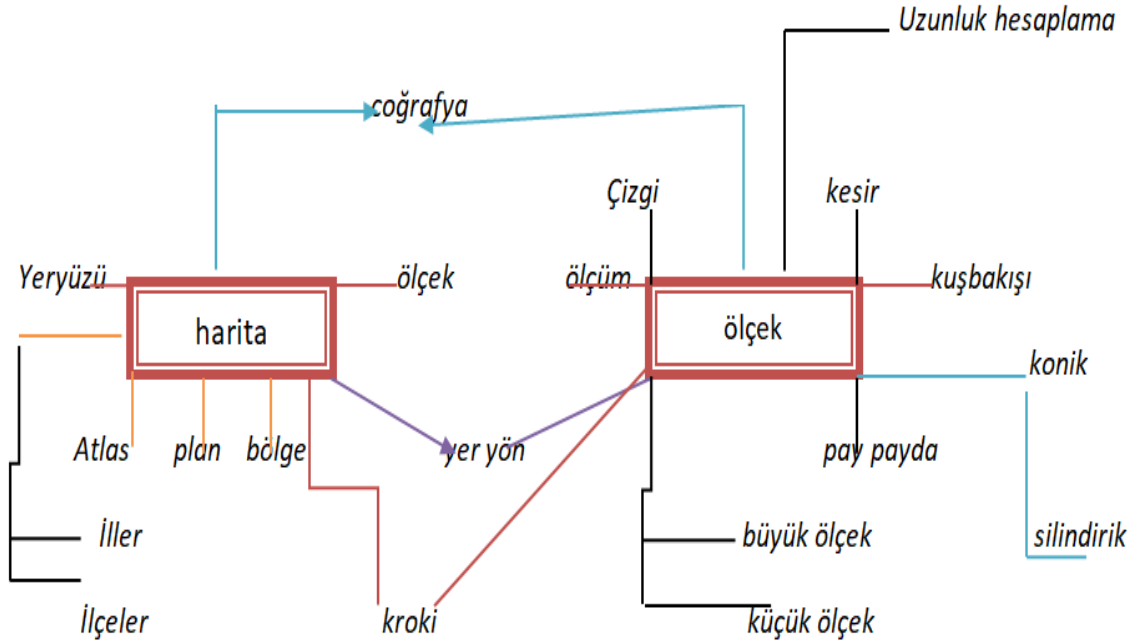
2-)Siz öğrencilerin sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili kavram yanılgılarının yaygın olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise nedenlerini belirtir misiniz?

3-) Sosyal bilgiler dersi konularıyla ilgili öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarını tespit etmede ve gidermede kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bildiklerinizi söyler misiniz?

Ek 2'nin devamı

Konuya Özgü Kavramsal Anlama Güçlüğüne ilişkin Vignetteler

1-)Derse başlayan sosyal bilgiler öğretmeni Ayşe Hanım harita ve ölçek kavramlarına ilişkin öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarının farkındadır. Bundan dolayı öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi vererek uygun yerleri doldurmalarını ister. Kelime ilişkilendirme testini(KİT) dolduran birkaç öğrencinin KİT kağıtları ve KİT sonuçları aşağıdaki gibidir.



1-Harita;Ölçek
2-Harita;dünya
3-Harita;yeryüzü
4-Harita;coğrafya
5-Harita;yer yön

1-Harita;iller
2-Harita;ilçeler
3-Harita;yollar
4-Harita;atlas
5-Harita;büyük ve küçük ölçek

1-Ölçek;Ölçüm
2-Ölçek;büyük ölçek
3-Ölçek;Harita
4-Ölçek;kuşbakışı
5-Ölçek;uzunluk hesaplama

1-ölçek;Kuşbakışı
2-ölçek;Yeryüzünde
3-ölçek;dünya
4-ölçek;yeryüzü
5-ölçek;yer yön

Ek 2'nin devamı

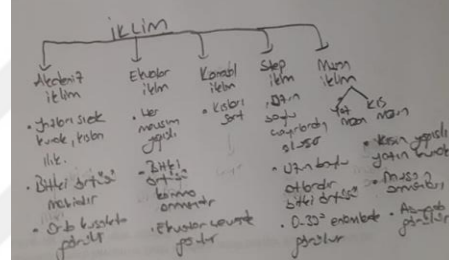
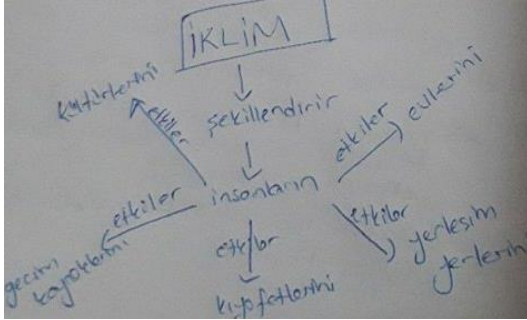
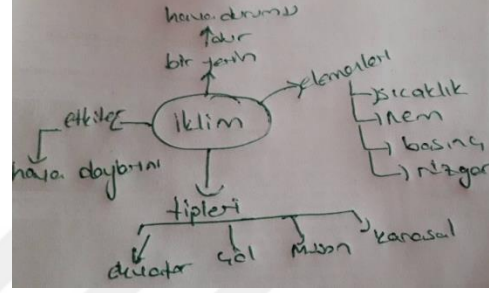
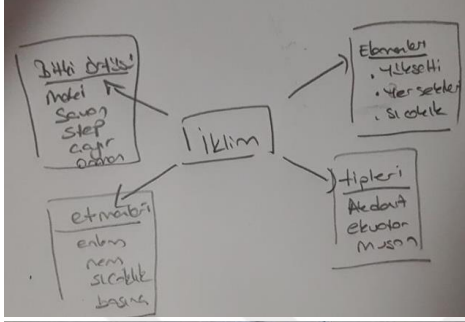
KİT sonuçlarına göre öğrencilerin harita ve ölçek kavramında yaşadıkları kavram yanlışları neler olabilir? Bu kavram yanlışlarının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

Öğrencilerin harita ve ölçek kavramlarına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebebi neler olabilir? Açıklayınız.

Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kelime ilişkilendirme testi uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Neden? Sizce başka neler yapılabilir?

Ek 2'nin devamı

2-)Derse başlayan Ayşe Öğretmen iklim kavramına ilişkin öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarının farkındadır. Bundan dolayı ilk olarak öğrencilere öğretecek olduğu iklim kavramının ne olduğunu sorar. Daha sonra öğrencilerden kavram haritası çizmelerini ister. Kavram haritalarının birkaçı aşağıdaki gibidir.



Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarını incelediğinizde iklim konusunda yaşadıkları kavram yanlışları neler olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız

Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili kavram haritası çizdirmesi sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz.

Ek 2'nin devamı

AÇT sonuçlarını değerlendirdiğiniz de öğrencileriniz de ne gibi kavram yanlışları olduğunu düşünürdünüz? Kavram yanlışları tespit ettiyseniz bunların sebep/sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

Öğrencilerin konum konusunda yer bazı coğrafi kavramlara ilişkin başka hangi kavram yanlışları olabilir? Bunların sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

Ayşe öğretmen derse geçmeden öğrencilere konuyla ilgili AÇT uygulaması sizce doğru bir etkinlik mi? Siz başka ne tavsiye edersiniz?

Ek 2'nin devamı

3. Öğretim Strateji Ve Yöntem Bilgisine İlişkin Yarı Yapılandırılmış Mülakat

1-Günümüzde eğitimde yaygın olarak kullanılan etkili öğretime dair yaklaşımlar neler olabilir? Açıklar mısınız?

2- Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın olarak kullanılan stratejiler neler olabilir? Açıklar mısınız?

3- Sosyal bilgiler öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğretim yöntem ve teknikler neler olabilir? Açıklar mısınız?

4- Aktif öğrenmeden ne anlıyorsunuz? Sosyal bilgilere özgü örnek/örnekler vererek açıklayabilir misiniz?

5-Öğrencinin ön bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda ve kalabalık sınıflarda hangi strateji, yöntem kullanmak sizce daha uygun olabilir? Nedenleri ile birlikte açıklar mısınız?

Ek 2'nin devamı

Konuya Özgü Öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgisine ilişkin vignetteler

1- Sosyal bilgiler dersinde "Yeryüzünde yaşam" ünitesindeki konularla ilgili Derya öğretmenin dersi işleyiş şekli aşağıdaki gibidir.

Öğretmen: Çocuklar haritalarda bulunması gereken özellikler neler olabilir?

Fatma: Öğretmenim haritada mutlaka bir başlık olmalı ve harita üzerinde yer alan işaretlerin ne anlama geldiğini gösteren bir tablo olmalı.

Öğretmen: Çok güzel, peki ya bu tablonun ismi nedir?

Fatma: Bilmiyorum ancak bir haritada yolları, sınırları, denizleri, okyanusları, ormanları, köprüleri, dağları, ovalar vs. göstermeye yardımcı olur.

Öğretmen: Aferin... Çocuklar haritada bulunması gerekenler düzlem, ölçek, lejant ve harita başlığıdır... Çocuklar Dünyanın tamamının bir kağıt üzerine aktarılması imkansızdır. Bu nedenle harita çizilirken hataları en aza indirmek için ölçek kullanılır. Peki ya ölçek nedir?

Hakan: Ölçek haritalarda kullanılan sayısal ifadeler olabilir. Harita çizerken mutlaka olması gerekir yoksa her çizim basit bir harita olur.

Öğretmen: Doğru Hakan... Ölçek haritalardaki küçültme oranıdır. Eğer bir çizimi ölçeksiz çizersek bu kroki olarak adlandırılır. Bir harita çizimi yaparken ölçek kullandığımızda bize daha fazla ayrıntı verir.

Sizce sosyal bilgiler öğretmeni yeryüzünde yaşam ünitesinde yer alan konuları hangi öğretim stratejisine göre işlemiş olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

Siz sosyal bilgiler programında yer alan yeryüzünde yaşam ünitesinde en çok hangi stratejiyi kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

Ek 2'nin devamı

Kullanmayı düşündüğünüz stratejiyi *Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında* somut bir örnekle açıklayınız.



Ek 2'nin devamı

2- Derya öğretmen öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla bir kalın mont bir şapka bir çift eldiven ve bir şemsiye ile sınıfa girer."Çocuklar hava ne kadar soğuk değil mi? Sabah hava durumunu dinledim sıcaklıklar düşecekmiş hatta bugün kar yağışlı görünüyor. Aylardan ekim ancak mevsim normalini yansıtmıyor değil mi? Artık iklimler mi değişiyor..."diyerek sorular sorar. Fakat konu ilgili tanımlamalardan ve öğrencilerin fikirlerine doğru ya da yanlış olduğunu belirtmekten kaçınır. Öğrencilerin konu ile ilgili bilgilerini keşfetmek amacıyla onlara iklim konulu video izletir. Ardından "sizce iklimler hayatımızı nasıl etkiler oluşur? ,iklimlerin oluşmasını etkileyen etmenler neler olabilir? vs. sorular sorar.

Öğretmen öğrencilerin görüşlerini alır ve ardından, öğrencilerin dersin önceki bölümlerinde ortaya koyduğu fikirlere ve öğrencilerin hatalı eksik bilgilerine yönelik mantıklı açıklamalar yaparak konuyu ana hatlarıyla toparlar.

Öğrencilerin öğrendiklerinin yeni durumlara uyarlamalarını sağlamak amacıyla öğrencilere çıkarım yapabilecekleri bir etkinliğe geçer bu kapsamda; onların gruplar halinde bu konuyla ilgili yaşadıkları ülkenin 30 yıllık sıcaklık ve yağış grafiği vererek iklimlerin değişip değişmediğini bu grafikten yola çıkarak çıkarımlar yapmalarını ister. Ardından dersin son aşamasında ise öğrencilere konuyla ilgili daha önce hazırlamış olduğu öğrencilerin kendi yaşamış oldukları bölgenin son 30 yıllık sıcaklık ve yağış grafiğini gösteren çalışma yaprakları dağıtarak soruları cevaplamalarını ister.

Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim modelini/yaklaşımı kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

Sizce sosyal bilgiler öğretim programında yer alan "Yeryüzünde Yaşam" ünitesinin öğretiminde başka hangi öğretim model/yaklaşımlar kullanılabilir?

Ek 3'ün devamı

Siz sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde bu öğretim model/yaklaşımlardan en çok hangisini kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

Kullanmayı düşündüğünüz model/yaklaşımı Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında *somut bir örnekle* açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

3- Sosyal bilgiler öğretmeni yeryüzünde yaşam ünitesinde yer alan iklim çeşitlerini ve özelliklerini öğrencilere incelemek ister. Bunun için İşbirliğine Dayalı Öğretim metodunu kullanarak 5'er kişilik 3 grup oluşturur. *Bu grupları oluştururken aynı seviyeden olan öğrencilerin bir araya gelmesine dikkat etmiştir. Ayrıca sınıfında anlamsal kavrama güçlüğü yaşayan öğrencileri de aynı gruba koymuştur. Diğer gruplar arasında rekabet olmasına dikkat etmiştir. Her grupta bir lider olmasına ve bu liderlerin toplanan bilgileri paylaşmasına dikkat etmiştir. Sınıfta U şeklinde bir oturma düzeni kurarak öğrencilerin etkileşim içinde olmasını sağlamak istemektedir.* 1. gruba; sıcak ve kurak iklimler, 2. gruba; soğuk iklimler, 3. gruba; ılıman iklimler konularını dağıtarak gruplardaki öğrencilerin konuları detaylı olarak araştırmalarını ister.

Daha sonra oluşturduğu bu gruplardan birer kişi ile farklı bir grup oluşmasını sağlar. Öğrenciler araştırdıkları konulardan elde ettikleri bilgileri buradaki arkadaşlarıyla paylaşır daha sonra herkes kendi grubuna dönerek yeni gruplardan elde ettikleri bilgileri arkadaşlarıyla paylaşmaları sağlar. Böylece herkes işbirliği içerisinde konuyu detaylı olarak öğrenmiş olur.

Sizce öğretmen İşbirliğine Dayalı öğretim yönteminde yer alan hangi tekniği kullanmış olabilir? Bu tekniğin uygulamasında eksiklikler var mı? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

Sizce işbirliğine dayalı başka hangi teknikler var? Siz yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamındaki konuların öğretiminde bu tekniklerden hangi/hangileri kullanırsınız?

Ek 2'nin devamı

Kullanmayı düşündüğünüz İşbirliğine Dayalı Tekniği Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut bir örnekle açıklayınız.



Ek 2'nin devamı

4- Sosyal bilgiler dersinde öğretmen harita üzerinde öğrencilerin yön becerilerini geliştirmek için harita uygulaması ile dünya üzerindeki okyanus ve denizlerin isimlerini öğretmek ister. Öğrencilerden üç boyutlu dünya haritası üzerinde deniz ve okyanusları göstermelerini ve önceden hazırlamış olduğu senaryoları öğrencilere vererek deniz ve okyanusların isimlerini yazmalarını ister. Öğretmen öğrencilerin hazırlanması için onlara süre verir ve onların prova yapmalarını sağlayarak oyunun amaç ile kurallarını anlatır. Öğrencilere verilen senaryo şu şekildedir:

....Dünyayı gezmek gerçekten de eğlenceliymiş benim gezip dolaştığım ülkeri sayamadım bile ama size basit bir şekilde anlatayım Dünya'nın tam ortası yani ekvator bölgesinden başladım Afrika kıtasının doğusundan ve Amerika kıtasının batısına geçerken bir denizden geçtim.

....Ben de Ahmet'in ilerdediği yönün tam tersi yönüne gittim yani Afrika kıtasının batısına Asya kıtasının güneyinde bir deniz.

....Arkadaşlar benim gezip dolaştığım yerler anlatmakla bitmiyor öyle ki benim gittiğim yere ulaşabilmek için dünyanın tüm çevresini dolaşmanız gerekiyor.Çok büyük bir deniz hatta okyanus Amerika kıtasının doğusu Asya kıtasının batısında genişçe bir yer.

Sosyal bilgiler öğretmeni derste hangi öğretim tekniğini kullanmış olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız?

Sosyal bilgiler dersinde kullanılan başka hangi öğretim teknikleri bulunmaktadır?

Siz "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi konuları öğretiminde bu öğretim tekniklerden en çok hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

Kullanmayı düşündüğünüz tekniği Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında *somut bir örnekle* açıklayınız



KAVRAMSAL DEĞİŞİM METNİ

Okulunuzun, evinizin resmini çizerken bunları kâğıda nasıl sığdırırsınız sorusunun cevabına yönelik bilgiler ölçek ne demektir sorusunun cevabını bulmada size yardımcı olabilir. Bu konudaki öğrencilerden bazıları görüşlerini açıklamışlardır.

Ölçek kavramını bir yerin coğrafi konumunu bulmada, haritayı ölçen bir araç şeklinde ifadelerle yanlış tanımlanabilmektedir. Ayrıca haritanın büyüklüğünü ve küçüklüğünü gösterir ifadesiyle sınırlı bir ölçek tanımı yapılmış olur. Ayrıca aşağıdaki haritalara bakıldığında birinci haritada ayrıntının daha fazla, ölçeğin küçük; ikinci haritada ise ayrıntının daha az, ölçeğin büyük olduğu görülmektedir. Birinci haritada İstanbul Boğazı ve İstanbul'un ilçelerini görürken, ikinci haritada Türkiye ve illeri görebilmekteyiz.



yukarıdaki Türkiye haritasında Anadolu Hisarını neden göremiyorum Aysun?

Göremezsin tabii. Çünkü o küçük ölçekli bir harita, ayrıntı az. Ama 2.'si büyük ölçekli, orada görebilirsin. O haritanın ayrıntısı daha fazla.



Ayrıntılarını görmek istediğimiz bir yer için kullanılması gereken ölçek büyük ölçektir. Bu ölçekle çizilen haritalara da büyük ölçekli haritalar denir. Bu haritalarda küçültme oranı az olduğu için haritasını çizeceğimiz alanda küçük olmak zorundadır. Eğer çizeceğimiz alan dünya, kıta, ülke gibi büyük bir alansa kâğıda sığdırmamız için o alanı büyük miktarda küçültmemiz gerekecektir. Bunun için de küçük bir ölçek kullanmak zorundayız.

Haritanın kesir ölçeğinin paydasındaki rakamın büyük olması ölçeğinin büyük olduğunu ya da küçük olması ölçeğinin küçük olduğunu göstermez. Çünkü kesrin ölçeğinin paydasındaki rakam ne kadar küçükse ölçek o kadar büyür, ne kadar büyükse de ölçek o kadar küçüktür. Bunu bir örnekle açıklayalım;



Ek 2'nin devamı

5- Sosyal bilgiler dersinde ölçek kavramı ile ilgili öğrencilerin kavram yanlışlarını gidermek isteyen öğretmen bunun için konu ile ilgili aşağıdaki Kavramsal Değişim Metnini hazırlar ve öğrencilere dağıtır.

Yukarıdaki açıklamalar göre sosyal bilgiler öğretmenin kavram yanlışlarını gidermek amacıyla Kavramsal Değişim Metni kullanılması sizce uygun mudur? Sebepleriyle birlikte açıklayınız.

Kavramsal değişim metni örneği ile daha önce karşılaştınız mı? Cevabınız evet ise;

a) Sizce yukarıda hazırlanan kavramsal değişim metninde hata ya da eksikler görüyor musunuz? Açıklar mısınız?

b) Sizden *bir* Kavramsal Değişim Metni hazırlamanız ve sınıfınızda bunu uygulamanız istenildiğini düşündüğünüzde *Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında siz nasıl KDM hazırlayıp uyguladınız* somut bir örnekle açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

4- Değerlendirme Bilgisine İlişkin Yarı Yapılandırılmış Mülakat

1-)Süreç ve sonuç odaklı değerlendirme size neyi ifade etmektedir?

2-)Süreç ya da sonuç odaklı değerlendirme de hangi ölçme değerlendirme araçları kullanılmalıdır?

3-) Alternatif/tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçları denilince ne anlıyorsunuz? Açıklar mısınız?

4-)Siz öğretmen olduğunuzda dersleriniz de daha çok hangi ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmayı düşünüyorsunuz? Neden?

Ek 2'nin devamı

Konuya Özgü Değerlendirme Bilgisine İlişkin Vignetteler

1-)Sosyal bilgiler “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde yer alan harita, ölçek, iklim ve konum konuları hakkında öğrendiklerini ölçmek için genellikle değerlendirme aracı olarak çoktan seçmeli testler, doğru yanlış testleri, soru cevap, eşleştirme, yazılı ve sözlü gibi tekniklerini kullanan Lale öğretmen süreç sonunda değerlendirmeye önem verir. Ayrıca öğrencileri bu şekilde değerlendirmenin hem daha güvenilir olduğunu hem de daha ekonomik olduğunu söyler.

Lale öğretmenin meslek kariyerinde kullanmış olduğu değerlendirme yaklaşımı ne olabilir? Açıklayınız.

Siz sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde değerlendirme yaklaşımlardan en çok hangisini kullanmayı tercih ederdiniz? Neden?

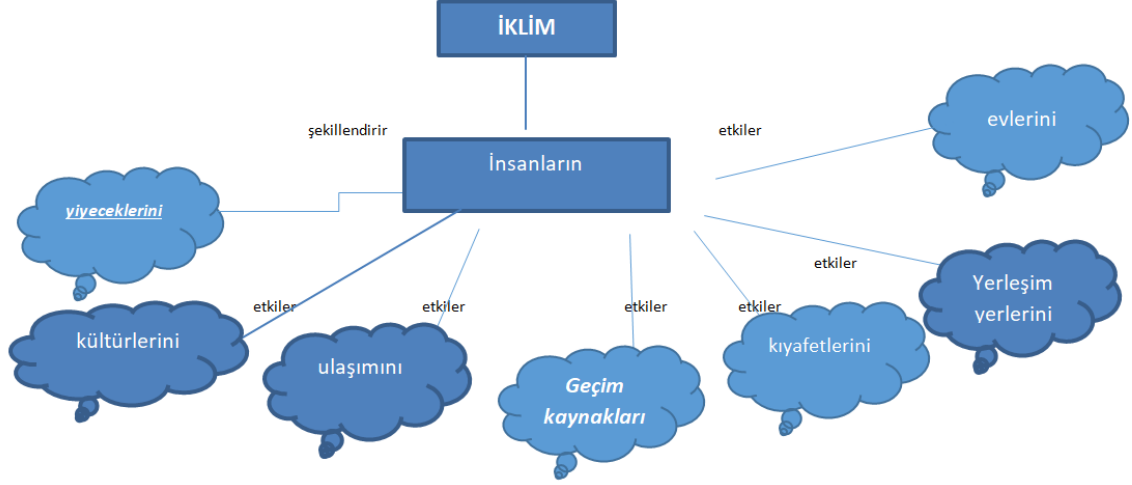
Ek 2'nin devamı

Kullanmayı düşündüğünüz değerlendirme yaklaşımını Yeryüzünde Yaşam ünitesi konuları kapsamında somut *bir örnekle* açıklayınız.



Ek 2'nin devamı

2-Sosyal bilgiler öğretmeni Leyla Hanım iklim konusunu işledikten sonra öğrencilerin konuyla ilgili öğrendiklerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla iklim kavramı ve konusuyla ilgili kavram haritası çizmelerini ister. Öğrencilerin çizmiş oldukları kavram haritalarından biri aşağıda gösterilmiştir. Öğretmen kavram haritasını değerlendirmek istemektedir.



Siz öğretmenin yerinde olsaydınız “Yeryüzünde Yaşam” ünitesi sonunda kullanmış olduğu değerlendirme aracı olan kavram haritasından hareketle öğrencilerin İklım konusundaki bilgileri hakkında neler düşünürdünüz?

Siz bir kavram haritasını değerlendirdiğinizi düşündüğünüzde Kavram Haritası neye göre ve nasıl değerlendirirdiniz somut bir örnekle açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

3-)Ayşe öğretmen Yeryüzünde Yaşam ünitesi kapsamında yer alan ölçek, harita, iklim ve konum konularını değerlendirmek amacıyla çalışma yaprakları hazırlayarak öğrencilerine dağıtmıştır. Ev ödevi olarak dağıtılan çalışma yapraklarını bu aşamada öğrencilerin kendilerini değerlendirmesi ve onun öğrencileri değerlendirmesi açısından yeterli bulmuştur. Dağıtılan çalışma yaprakları aşağıdaki gibidir.





Adı Soyadı:

ÇALIŞMA YAPRAĞI

1. Herhangi bir noktanın dünya üzerinde kapladığı alana denir.

2. Herhangi bir yerin kıtalara, denizlere, dağ sıralarına, boğazlara, komşu ülkelere, ulaşım yollarına, yer altı ve yerüstü kaynaklarına, siyasi bloklara göre olan konumu ve yükseklik değerleridur.

3. Bir yerin enlem ve boylamlara göre dünya üzerindeki yeridir. Bir başka ifade ile Ekvator'a ve Greenwich 'e göre konumuna..... denir.

4. Bir ülke veya bölgenin bir yıllık hava şartlarının ortalamasınadenir.

Ayşe öğretmenin yukarı da kullanmış olduğu değerlendirme aracına bağlı olarak uygulamada eksiklikler var mı? Varsa neler olabilir? Sebepleriyle birlikte açıklayınız

Ayşe öğretmenin kullanmış olduğu çalışma yapraklarında hata ya da eksiklikler var mı? Varsa bunlar neler olabilir?

Bir değerlendirme aracı olan çalışma yaprakları hazırlanırken nelere dikkat edilmeli? Somut bir örnek vererek açıklayınız?(yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında bir örnek sununuz)

Ek 2'nin devamı

5-) Teknoloji Bilgisine İlişkin Yarı Yapılandırılmış Mülakat

1-)Sizce teknoloji ne demektir?

2-)Sizce bir öğretmenin teknoloji alanındaki bilgisi ve kullanımı yeterliliği nasıl olmalıdır?

3-)Sizce bir öğretmen eğitimde teknolojiyi öğretim amaçlı kullanmak için neler yapmalı? Açıklar mısınız?

Ek 2'nin devamı

4-)Derslerinizde teknoloji destekli eğitim yaptığınızı düşünün karşılaştığınız güçlükler neler olabilir? Bunlarla nasıl baş ederdiniz?

5-) Eğitim yazılımları hakkında neler biliyorsunuz? Sizce Eğitim yazılımları öğrencilerin öğrenmelerinde ne derecede ve hangi yönde etki oluşturur? Açıklar mısınız?

Ek 2'nin devamı

Konuya Özgü Teknoloji Bilgisine İlişkin Vignetteler

1-) Sosyal bilgiler öğretmeni Leyla Hanım, öğrencilerin özellikle büyük ölçek ve küçük ölçek kavramlarına ait özellikleri karıştırdığını ve bu kavramları zihinlerinde oluşturmada zorluk yaşadığını geçmiş yıllardaki derslerinde tecrübe etmiştir. Bazı arkadaşlarının bu konunun öğretiminde; ölçek değiştiğinde haritada meydana gelen değişimi hızlı ve kolay bir şekilde incelemeye fırsat veren bilgisayar yazılım/programlarından yararlandığını duymuştur. Bu konuda bilgisayar ortamında dünya yüzeyinin tamamını veya bir kısmını göstermeye ve üzerinde öğrencilerin de çalışmalar yapabilecekleri interaktif yazılımların işini çok kolaylaştıracağını düşünmektedir. Ayrıca, dünya üzerinde birbirine yakın ya da uzak bölgelere ilişkin birçok özelliği kolaylıkla inceleme ve analiz etmede büyük kolaylık sağlayan bu tarz bir yazılımın, öğrencilerin mekân algılama becerisini de geliştirmesine yardımcı olacağını kanısındadır. Yine Leyla Hanım, öğrencilerin mekân algılama böyle bir yazılımın yeryüzünde yaşam ünitesinin iklim bölgeleri, konum, kıta ve okyanusların dağılışı gibi konuların öğretiminde de çok yararlı olacağı görüşündedir.

Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında yer alan harita, ölçek, iklim, konum gibi konularını teknoloji kullanarak öğretim gerçekleştirdiğinizde sosyal bilgiler programı amaçları açısından sizce neler değişir? Açıklar mısınız?

Yeryüzünde yaşam ünitesi kapsamında yer alan harita, ölçek, iklim, konum gibi konularının öğretiminde Leyla hanımın işine yarayacak ne gibi program ya da yazılımlar kullanılabilir?

Ek 2'nin devamı

Siz sosyal bilgiler “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinde bu konuların öğretiminde teknoloji destekli hangi program materyallerini ve veri sağlamak için hangi web sayfalarını tercih ediyorsunuz? Somut örnekle açıklayınız.

Siz olsaydınız ilgili konuların öğretiminde teknoloji destekli nasıl öğretim yapardınız?

Siz olsaydınız, değerlendirme sürecinizi teknolojiyi kullanarak nasıl gerçekleştirirdiniz? Somut örnekle açıklayınız.

Ek 2'nin devamı

2-) Merve öğretmen "Yeryüzünde Yaşam" ünitesinde harita ve ölçek kavramları ve konuyla ilgili öğrencilerin sahip olabileceği kavram yanılgılarının olduğunu düşünmektedir. Bunun için dersin hazırlık aşamasında kavram haritaları ve zihin haritası hazırlamak istemiştir. Dersin daha anlamlı ve kalıcı olmasını sağlamak amacıyla bu teknikleri hazırlamak için çeşitli teknoloji destekli programlar kullanmıştır.

Sizce Sosyal bilgiler öğretmeni kavram haritası ve zihin haritası gibi araçları oluşturmada teknoloji destekli hangi programlardan faydalanmış olabilir? Açıklayınız.

Sizden kavram ve zihin haritası dışındaki kavram öğretim teknikleri için teknoloji destekli materyal hazırlamanız istenilse hangi bilgisayar programlarından/ yazılımlardan yararlandınız? Sebepleriyle birlikte somut örneklerle açıklayınız.

Ek 3. Kavram Haritası Uygulama Kağıdı

Adı-Soyadı:

Sevgili öğretmen adayları;

6.sınıf sosyal bilgiler dersi Yeryüzünde Yaşam ünitesinde “*Farklı ölçeklerde çizilmiş haritalardan faydalanarak ölçek değiştiğinde haritanın değişen özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.*” Kazanımına uygun olarak **Harita ve ölçek** kavramlarıyla ilgili kavram bilgisini ölçmek amacıyla bir kavram haritası çiziniz.



Ek 3'ün devamı

Bu çizimlerden den hareketle ilgili kavramlara ilişkin kendinizi yeterli buluyor musunuz?
Yoksa bu konuda eksikleriniz var mı? Varsa neler olabilir?



Ek 3'ün devamı

Adı-Soyadı:

Sevgili öğretmen adayları;

6.sınıf sosyal bilgiler dersi Yeryüzünde Yaşam ünitesinde “dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak, iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur; Türkiye’de görülen iklim tiplerinin genel özelliklerini analiz eder” kazanımlarından hareketle **iklim** kavramlarıyla ilgili kavram bilgisini ölçmek amacıyla bir kavram haritası çiziniz.



Ek 3'ün devamı

Bu çizimlerden den hareketle ilgili kavramlara ilişkin kendinizi yeterli buluyor musunuz?
Yoksa bu konuda eksikleriniz var mı? Varsa neler olabilir?



Ek 3'ün devamı

Adı-Soyadı:

Sevgili öğretmen adayları;

6. sınıf sosyal bilgiler dersi Yeryüzünde Yaşam ünitesinde “Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar; Jeopolitik, iklim, ulaşım gibi Türkiye'nin mutlak ve göreceli konumu ile ilgili özelliklerine yönelik çıkarımlarda bulunulacaktır; Türkiye'nin konum özelliklerinin ülkeye kattığı değeri önemser” kazanımlarından hareketle **konum** kavramlarıyla ilgili kavram bilgisini ölçmek amacıyla bir kavram haritası çiziniz.



Ek 3'ün devamı

Bu çizimlerden den hareketle ilgili kavramlara ilişkin kendinizi yeterli buluyor musunuz?
Yoksa bu konuda eksikleriniz var mı? Varsa neler olabilir?



Ek 4. Ders Planı Uygulama Kağıdı

Adı-Soyadı:

Sevgili öğretmen adayları;

Bir ders planında olması gereken bölümleri dikkate alarak 3E ya da 5E ye göre bir ders planı hazırlayınız. Bununla ilgili yararlanabileceğiniz kazanımlar aşağıda verilmiştir.

- ✓ *Farklı ölçeklerde çizilmiş haritalardan faydalanarak ölçek değiştiğinde haritanın değişen özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.*
- ✓ *Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak, iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.*
- ✓ *Haritalardan ve görsel materyallerden yararlanarak Türkiye de görülen iklim türlerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.*
- ✓ *Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar.*

Ek 4'ün devamı

Bir ders planında olması gereken bölümleri dikkate alarak 3E ya da 5E ye göre bir ders planı hazırlayınız.



Ek 4'ün devamı

1. Bu plana göre ilgili kazanımlarla ilgili öğrencilerinize öğretmek istediğiniz temel kavramlar nelerdir? Neden?

2. Plan hazırlarken ilgili konuda giriş etkinlikleri kapsamında nelere yer verdiniz? Niçin?

3. Öğrencilerin kendi kavramlarını oluşturma ve keşifler yapması için planınızda nelere yer verdiniz? Niçin?

4. Sizin bu planda günlük hayatla ilişkilendirme ile ilgili nelere yer verdiniz? Niçin?

Ek 4'ün devamı

5. Hazırladığınız planda ders tasarımında hangi yöntem ve teknikler kullanmayı tercih ettiniz? Niçin?

6. Siz yaptığınız ders planında hangi ölçme değerlendirme metodunu seçtiniz? Niçin?

7. Siz yaptığınız ders planında hangi teknolojilerden nasıl yararlandınız? Niçin?

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

01.08.1991 yılında Trabzon ili Akçaabat ilçesinde doğdu. Lise eğitimini 2009 yılında Akçaabat Lisesinde tamamladı. Üniversite 2009-2013 yılları arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesinde tamamladı. 2015 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği tezli yüksek lisans eğitimine kabul edildi ve 2015- 2016 yılları arasında yüksek lisans öncesi İngilizce hazırlık dönemini tamamladı. 2017 yılında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Engelli Bakım ve Rehabilitasyon bölümüne başladı. Yabancı dili İngilizcedir. Halen özel bir eğitim kurumunda öğretmenlik yapmaktadır.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

E-Posta : merveayvaz61@hotmail.com

Tel : 0(536) 231 63 33