

**İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI
UYGULAMALARI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

Doktora Tezi
Muhammet Fatih DOĞAN
Eskişehir 2023

**İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI
UYGULAMALARI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

Muhammet Fatih DOĞAN

DOKTORA TEZİ

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Öğretmenliği Doktora Programı

Danışman: Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Mayıs 2023

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Muhammet Fatih DOĞAN'ın "İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları: Bir Eylem Araştırması" başlıklı tezi 14.04.2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Programında, Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN
Üye	: Prof. Dr. Ali ERSOY
Üye	: Prof. Dr. Ş. Saime ANAGÜN
Üye	: Doç. Dr. Demet SEVER
Üye	: Doç. Dr. Gülçin MUTLU

Prof. Dr. Işıl KABAKÇI YURDAKUL
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI UYGULAMALARI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Muhammet Fatih DOĞAN

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2023

Danışman: Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

İlkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde günlük yaşam problemlerini çözme becerileri temelli çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğini ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını İstanbul'daki bir devlet ilkokulunda 2022-2023 öğretim yılında 4. sınıfa devam eden 23 öğrenci ile onların velileri ve sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, video kayıtları ve gözlem formlarından elde edilen gözlem verileri, araştırmacı günlükleri, öğrenci ürünleri, değerlendirme formları, öz-değerlendirme formları ile öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeniyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın verileri içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda “süreç”, “bilişsel”, “duyuşsal”, “beceri” ve “sorunlar ve çözümler” olmak üzere beş tema ortaya konmuştur. Süreç boyutunda; Çoklu Zekâ kuramı bağlamında hazırlanan ders planlarının öğrencilere ilgili kazanımların kazandırılmasında kullanılabilecek uygun ders planları olduğu anlaşılmıştır. Bilişsel boyutta; öğrencilerin konuları anlakları, kavradıkları ve akademik başarılarının arttığı ve etkili öğrenmelerine katkı sağladığı görülmüştür. Duyuşsal boyutta öğrencilerin süreçte mutlu oldukları, keyif aldıkları, eğlendikleri, heyecan duydukları, etkinliklere istekle katıldıkları, öz-güven kazandıkları ve öz-yeterlik algısı geliştirdikleri gözlenmiştir. Beceri boyutunda öğrencilerin günlük yaşamla ilişkilendirme ve iletişim kurma becerilerini geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Sorunlar ve öneriler boyutunda ise öğrencilerin gerçekleştirilen her etkinlikte görev almak istemeleri ve çoklu zekâyâ dayalı etkinliklerde daha fazla söz alma ve düşüncelerini ifade etme isteği taşımalarının sorun oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çoklu zekâ, ilkokul öğrencileri, Fen Bilimleri dersi

ABSTRACT

APPLICATIONS OF MULTIPLE INTELLIGENCE THEORY IN PRIMARY SCHOOL SCIENCE COURSE: AN ACTION RESEARCH

Muhammet Fatih DOĞAN

Department of Primary Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, May 2023

Supervisor: Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

This research, which aims to reveal the applicability of multiple intelligence theory based on the skills of solving daily life problems in the fourth-grade primary school science course, was carried out with the action research design, which is one of the qualitative research methods. The participants of the study consisted of 23 students attending the 4th grade in a public primary school in Istanbul in the 2022-2023 academic year, their parents and classroom teacher. The data of the research were collected through observation data obtained from video recordings and observation forms, researcher diaries, student works, evaluation forms, self-evaluation forms, and semi-structured interviews with students, parents, and classroom teacher. The data of the research were analyzed by content analysis. As a result of the analysis of the data obtained in the research, five themes were revealed: "process", "cognitive", "affective", "skill" and "problems and solutions". In the process dimension, it has been understood that the course plans prepared in the context of Multiple Intelligence Theory are suitable course plans that can be used to gain students the relevant acquisitions. Cognitive dimension: It has been seen that students' understanding and comprehension of the subjects and their academic success increase and contribute to their effective learning. In the affective dimension, it was observed that the students were happy, enjoyed, had fun, were excited, participated in the activities willingly, gained self-confidence and developed a sense of self-efficacy in the process. In the skill dimension, it was revealed that students improved their ability to associate and communicate with daily life. In terms of problems and suggestions, it was concluded that the students' desire to take part in every activity and their desire to take more words and express their thoughts in activities based on multiple intelligences created problems.

Keywords: Multiple intelligences, primary school students, science course

TEŞEKKÜR

Ahsen Ece ve Elif Duru'ya...

Bu çalışmanın yaşama geçirilmesinde; fikir ve tasarım aşamasından başlayarak tüm süreç boyunca bana yol gösteren, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, çalışma boyunca aşıladığı güven ile çalışmanın başarılı bir şekilde yürütülmesini sağlayan, bu çalışmanın ortaya çıkmasında en büyük emeğe sahip olan, meslek yaşantım süresince örnek aldığım ve danışmanım olmasından gurur duyduğum sayın hocam Prof. Dr. Mehmet Gültekin'e,

Önerileri ve eleştirileri ile bu çalışmanın şekillenmesinde büyük katkılar sunan, doktora sürecim boyunca deneyimlerinden faydalandığım ve bu süreçte desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Tez İzleme Kurulunda yer alan sayın hocalarım Prof. Dr. Ali Ersoy ve Doç. Dr. Demet Sever'e, Tez savunma sınav jüri üyeleri Prof. Dr. Ş. Saime Anagün ve Doç. Dr. Gülçin Mutlu'ya,

Doktora öğrenimime başladığım ilk günden itibaren bir arada olmaktan mutluluk duyduğum deneyimleri ile öğrenim sürecimi şekillendiren Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Eğitim Bilimleri Enstitüsünün değerli hocalarına ve bu süreçte her türlü desteği sağlayan idari personeline,

Destekleri sayesinde doğduğum günden itibaren bu günlere gelmemi sağlayan, daha aile eğitimi sürecinde bilimsel bir bakış açısıyla yetişmemi sağlayan, ilkokuldan doktora öğrenimim sonuna değin en büyük destekçilerim olmuş, üzerimdeki hakları hiçbir zaman ödenemeyecek olan aile üyelerim, annem Sebahat Doğan, babam İslam Doğan ve ablam Elif Sami'ye sonsuz şükranlarımı sunarım.

Muhammet Fatih Doğan

10.05.2023

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

Muhammet Fatih DOĞAN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	xiii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
GÖRSELLER DİZİNİ	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Fen Bilimleri, Fen Bilimleri Eğitimi ve Fen Bilimleri Öğretimi	2
1.2.1. Fen Bilimleri öğretim programı	4
1.2.1.1. Programın amaçları	5
1.2.2.2. Programda yer alan beceriler / yetkinlikler	8
1.2.2.3. Öğrenme – öğretme süreci	10
1.3. Çoklu Zekâ Kuramı	12
1.3.1. Sözel - dilsel zekâ	14
1.3.2. Mantıksal - matematiksel zekâ	15

1.3.3. Görsel - uzamsal zekâ	16
1.3.4. Müzikal - ritmik zekâ	17
1.3.5. Bedensel - kinestetik zekâ	18
1.3.6. Kişilerarası - sosyal zekâ	19
1.3.7. İçsel - özedönük zekâ	20
1.3.8. Doğacı zekâ	21
1.4. Çoklu Zekâ Kuramının Öğrenme Ürünlerine Katkıları	22
1.4.1. Akademik başarı	23
1.4.2. Derse yönelik tutum	24
1.4.3. Günlük yaşamla ilişkilendirme becerisi	26
1.5. Araştırmanın Amacı	30
1.6. Araştırmanın Önemi	30
1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	33
1.8. Tanımlar	33
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	34
2.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	41
3. YÖNTEM	47
3.1. Araştırmanın Modeli	47
3.1.1. Odak alanı belirleme	52
3.1.2. Verileri toplama	56
3.1.3. Verileri analiz etme ve yorumlama	57
3.1.4. Eylem planı geliştirme	57

3.2. Araştırmanın Katılımcıları ve Uygulama Sürecindeki Rollerini	58
3.2.1. Araştırmanın gerçekleştirileceği okulun belirlenmesi	59
3.2.2. Katılımcı öğrencilerin belirlenmesi	60
3.2.3. Sınıf öğretmeni	62
3.2.4. Araştırmacı	63
3.2.5. Geçerlik komitesi	64
3.3. Araştırma Ortamı	65
3.4. Ders Planlarının Hazırlanması ve Uygulama Süreci	66
3.5. Veri Toplama Araçları	71
3.5.1. Araştırmacı günlükleri	71
3.5.2. Gözlem	72
3.5.3. Değerlendirme formları	73
3.5.4. Öğrenci ürünleri	73
3.5.5. Yarı yapılandırılmış görüşme formu	73
3.6. Verilerin Toplanması ve Analizi	74
3.7. Araştırmanın geçerlik ve Güvenirliği	75
3.7.1. İnanđırıcılık	76
3.7.2. Aktarılabirlik	76
3.7.3. Tutarlık	77
3.7.4. Teyit edilebilirlik	77
3.8. Araştırma Etiği	78
4. BULGULAR	80
4.1. Süreç Boyutu Teması	80
4.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki	81

<i>4.1.1.1. Tahmin etkinliği</i>	83
<i>4.1.1.2. Neden besleniyoruz? etkinliği</i>	84
<i>4.1.1.3. Apartman analojisi etkinliği</i>	85
<i>4.1.1.4. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki alt teması ile ilgili genel bulgular</i>	86
4.1.2. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması	87
<i>4.1.2.1. Rap şarkısı etkinliği</i>	88
<i>4.1.2.2. Besin bulmacası etkinliği</i>	89
<i>4.1.2.3. Doktorun el kitabı etkinliği</i>	89
<i>4.1.2.4. Beslenme günlüğü etkinliği</i>	90
<i>4.1.2.5. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması teması ile ilgili genel bulgular</i>	92
4.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının nemi	94
4.1.3.1. Mani etkinliği	94
4.1.3.2. TV programı etkinliği	95
4.1.3.3. Pankart etkinliği	96
4.1.3.4. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi alt teması ile ilgili genel bulgular	95
4.1.4. İnsan sağlığı ve dengeli beslenme	98
<i>4.1.4.1. Besin piramidi etkinliği</i>	99
<i>4.1.4.2. Beslenme çantası etkinliği</i>	100
<i>4.1.4.3. Besinleri canlandırma etkinliği</i>	100

4.1.4.4. <i>İnsan sağlığı ve dengeli beslenme alt teması ile ilgili genel bulgular</i>	101
4.1.5. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri	103
4.1.5.1. <i>Besin israfı etkinliği</i>	103
4.1.5.2. <i>Yarışma etkinliği</i>	104
4.1.5.3. <i>Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri alt teması ile ilgili genel bulgular</i>	105
4.1.6. Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme	107
4.1.6.1. <i>Genel tekrar etkinliği</i>	107
4.1.6.2. <i>Sigarayı bıraktırma etkinliği</i>	108
4.1.6.3. <i>Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme alt teması ile ilgili genel bulgular</i>	109
4.1.7. Çoklu Zeka Kuramı temelli öğretim süreci	110
4.2. Bilişsel Boyut Teması	113
4.2.1. Konuları anlama, kavrama ve akademik başarı	113
4.2.2. Etkili öğrenme	122
4.3. Duyuşsal Boyut Teması	123
4.3.1. Mutlu olma, keyif alma, eğlenme	124
4.3.2. Heyecan duyma, istekle katılma	126
4.3.3. Öz-güven kazanma	131
4.3.4. Öz-yeterlik algısı geliştirme	133
4.4. Beceri Boyutu Teması	141
4.4.1. Günlük yaşamla ilişkilendirme	141
4.4.2. İletişim	150

4.5. Sorunlar ve Çözümler Boyutu Teması	150
4.5.1. Görev paylaşımı	151
4.5.1. Düşüncelerini ifade etme isteği	152
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	154
5.1. Sonuç	154
5.2. Tartışma	155
5.3. Öneriler	160
5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler	160
5.3.2. Araştırmaya yönelik öneriler	151
KAYNAKÇA	162
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLolar DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri programları amaç ifadeleri	6
Tablo 1.2. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri programlarında yer alan beceriler / yetkinlikler	8
Tablo 1.3. Fen Bilimleri dersi 3. ve 4. sınıf üniteleri, konu alanları ve kazanım Sayıları	10
Tablo 1.4. Hayat Bilgisi dersi öğretim programı becerileri	28
Tablo 3.1. Bağcılar, İstanbul ve Türkiye Sosyo-ekonomik ve Sosyo-demografik veriler	59
Tablo 3.2. Fen Bilimleri dersi 4. sınıf “Besinlerimiz” ünitesi	69
Tablo 4.1. Birinci uygulama kazanımı	82
Tablo 4.2. İkinci uygulama Kazanımları	88
Tablo 4.3. Üçüncü uygulama kazanımı	94
Tablo 4.4. Dördüncü uygulama kazanımı	98
Tablo 4.5. Beşinci Uygulama Kazanımı	103
Tablo 4.6. Altıncı uygulama kazanımı	107
Tablo 4.7. Birinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri	114
Tablo 4.8. İkinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri	115
Tablo 4.9. Üçüncü uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri	116
Tablo 4.10. Dördüncü Uygulama Değerlendirme Formu Yanıt Örnekleri	117
Tablo 4.11. Beşinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri	118

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik 4.1. Birinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	134
Grafik 4.2. İkinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	136
Grafik 4.3. Üçüncü uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	137
Grafik 4.4. Dördüncü uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	138
Grafik 4.5. Beşinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	139
Grafik 4.6. Altıncı uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları	140

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1. Araştırmanın yöntemi	47
Şekil 3.2. Eylem araştırması diyalektik döngüsü	52
Şekil 3.3. Eylem planı geliştirme döngüsü	58
Şekil 3.4. Araştırma ortamı	66
Şekil 3.5. Ders planlarının hazırlanması ve uygulama süreci	67
Şekil 3.6. Veri toplama araçları	71
Şekil 4.1. Araştırmanın temaları	80
Şekil 4.2. Süreç boyutu temasının alt temaları	81
Şekil 4.3. Bilişsel boyut temasının alt temaları	113
Şekil 4.4. Duyuşsal boyut temasının alt temaları	124
Şekil 4.5. Öz-değerlendirme formu örneği	134
Şekil 4.6. Beceri boyutu temasının alt temaları	141
Şekil 4.7. Sorunlar ve çözümler boyutu temasının alt temaları	151

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 4.1. Birinci etkinlik kapsamında kullanılan örnek görseller	84
Görsel 4.2. Apartman analogisi etkinliği	85
Görsel 4.3. Rap şarkısı etkinliği	89
Görsel 4.4. Doktorun el kitabı etkinliği	90
Görsel 4.5. Beslenme günlüğü örnekleri	91
Görsel 4.6. TV programı etkinliği	95
Görsel 4.7. Pankart örnekleri	96
Görsel 4.8. Öğrenciler tarafından çizilen besin piramidi örnekleri	100
Görsel 4.9. Ev ödevi çalışmasından örnekler	105
Görsel 4.10. Sigarayı bıraktırma ile ilgili kamu spotu örnekleri	108
Görsel 4.11. Altıncı uygulama değerlendirme formu pankart çalışması örnekleri	120

1. GİRİŞ

1.1. Problem

Bilimsel ve akademik bilginin katlanarak arttığı, teknoloji ile ilgili yeniliklerin büyük bir ivme kazandığı, fen ve teknolojik gelişmelerin gerçekleştirdiği etkinin yaşamımızın tüm alanlarında öne çıktığı günümüzün “bilgi ve teknoloji” çağında toplumun gelişimi açısından fen eğitiminin çok önemli bir rolü olduğu açık bir şekilde görülebilmektedir (MEB, 2006). Fen ile ilgili gerçekleştirilen eğitim çalışmaları, bireylerin çevrelerini daha iyi tanımalarına imkân oluştururken, yaratıcı düşünme ile ilgili beceri de kazandırmaktadır. Fen eğitimi bununla birlikte bireye yaşadığı dünyayı tanıma ve doğru bir şekilde anlamlandırma becerisi kazandırır. Ayrıca bireyin mantıksal düşünme ve problem çözme ile ilgili yeteneklerini de geliştirir. Bu doğrultuda öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri daha kolay çözmelerini ve bireysel öğrenme süreçlerini kontrol edebilmelerini sağlar. Böylece öğrencilerin günlük yaşama yönelik pratik becerileri artırılırken, fen becerilerinin geliştirilmesi ve öğrenmeyi öğrenme sağlanır (Hançer vd., 2003).

Öğrencilerin edindikleri bilgileri günlük yaşamlarında karşılaştıkları durumlarla bağdaştırabilmeleri onlara verilen eğitim ve öğretimin ezberci bir anlayıştan ne düzeyde uzak olduğunun da bir işaretidir. Eğitim süresince edinilen bilgi günlük yaşamdaki durumlarla ilişkilendirilebildiği ölçüde kalıcı olur ve öğrenciler karşılaştıkları yeni durumları daha kolay bir şekilde yorumlayabilirler (Özmen, 2003). Popper’ın ifadesiyle problem çözme süreci bir yaşamı idame ettirme sorunudur. Tüm canlılar yaşantılarının büyük bir kısmında problem çözmekle uğraşmaktadırlar (Sungur, 1992). Problem çözme ile ilgili en önemli kavramların başında da zekâ gelmektedir. Zekâ bir zihinsel yetenek grubu biçiminde ifade edilmektedir. Zihinsel yetenekler soyut düşünme ve problem çözme gibi kavramları içermektedir (Mayer vd., 2000). Mayer vd. (2000) zekânın, ilksel amaç olarak problem çözebilme yeteneğinin öne çıktığı zihinsel özelliklere uygulanabileceğini ifade etmektedirler.

Tarih süresince bilim insanları zekâ kavramı, zekânın oluşum süreci, gelişimi, bölümleri ve ölçümü ile ilgili konularda yaptıkları araştırmalar ile zekâ konusunda birçok kuram geliştirmişlerdir (Kolaç, 2008). Wechsler (1958) zekâ kavramını, bireyler tarafından amaçlı davranmak, akılcı düşünmek ve çevre ile baş edebilmek amacıyla

kullanılan bir zihinsel kapasite şekline tanımlamaktadır. Glover vd. (1990) zekânın kişilerin öğrenmeye, yeni durumlar ile baş etmeye, sözel ve mantıksal akıl yürütmeye ve soyut düşünmeye yönelik olarak geliştirdikleri yetenekler olduğunu belirtmiştir. Woolfolk ve Hoy (1990) da zekâyı, bilgiyi edinmeye, hatırlamaya ve dünyaya uyum sağlamaya yönelik yetenekler olarak değerlendirmiştir (Açıkgöz, 2003).

İnsanda zekânın birçok farklı yetenek grubunu içerdiğini, tek bir faktör çerçevesinde açıklanamayacağını ifade eden Gardner ise zekânın; bireyin bir veya daha fazla kültürel ortamda değerli görülen ürünler meydana getirme kapasitesi, günlük yaşamda karşılaşılan problemler ile ilgili etki gösteren ve verimli çözümler bulabilme yeteneği ve çözümlenmesine gereksinim duyulan yeni ve/veya karmaşık problemleri ortaya çıkarma becerisi olduğunu ifade etmektedir (Saban, 2005). Gardner (1983) “Çoklu Zekâ Kuramı” adını verdiği kuramda bireylerin birbirinden farklı seviyelerde birçok zekâ türüne sahip olduğu; bunun da onların öğrenme şekillerinin, ilgilerinin, becerilerinin ve eğilimlerinin oluşmasına katkı sağladığını vurgulamaktadır.

Çoklu zekâ kuramı her derste etkili olarak kullanılabilen öğretim uygulamaları önermektedir. Bu bağlamda çoklu zekâ kuramı Fen Bilimleri dersinde de kullanılabilir. Fen bilimleri gözlenebilen doğa ve doğada gerçekleşen durumların sistematik bir biçimde incelenmesi ve henüz gözlenmemiş durumların da önceden kestirilebilmesi için gerçekleştirilen çalışmalar olarak tanımlanmaktadır (Çepni, 2006).

1.2. Fen Bilimleri, Fen Bilimleri Eğitimi ve Fen Bilimleri Öğretimi

Fen, insanlığın yaşadığı doğal çevredeki işleyiş ve düzeni amaçlı, planlı bir çalışma ile keşfetmek, test etmek, yeni bağlantılar içinde ayırmak ve bütünleştirmek için yürütülen süreci ve bu yolla elde edilen güvenli bilgi bütünü ifade etmektedir (MEB, 1995a). Fen kavramının içerdiği bu bilgiler bütünü, insanlığın yeryüzünde ortaya çıkmasından bugüne değin, ihtiyaçlarını gidermek amacıyla doğal çevresi ile gerçekleştirdiği etkileşim süresince elde ettiği bilgi içinden süzölmüş, organize edilmiş, biriktirilmiş, uzun yıllar süresince kuşaklar arasında aktarılıp test edilmiş ve güvenilir ve objektif olduğu kanıtlanmış dayanaklı ve tutarlı bilgidir (Çilenti, 1985; Uluçınar Sağır, 2008). Bu doğrultuda fen bilimleri; insanlığın kendisini ve çevreyi daha iyi bir şekilde araştırmasını ve anlamasını sağlayan ve fen konularında yeni bilgi elde etme çalışmalarını için bir temel ortaya koyan, bu bilgiler aracılığı ile doğayı ve doğal olayları sistematik bir

biçimde incelemeye ve henüz gözlenmeyen olaylar ile ilgili öngöründe bulunmaya yönelik bir çaba olarak tanımlanabilir (Çilenti, 1985; Kaptan ve Korkmaz, 2001a). Fizik, kimya, biyoloji, astronomi, jeoloji konuları ve bütün doğal çevre fen bilimlerinin inceleme alanı içerisinde yer almaktadır (Okan, 1993).

Bireyi yaşama hazırlamak ve ona günlük yaşamda ortaya çıkan durumlara anlam verme sürecinde destek sağlamak eğitim sisteminin temel amaçları arasındadır. Bu amaçların yerine getirilmesi sürecinde Fen Bilimleri dersi ve bu alandaki diğer dersler büyük önem taşımaktadır (Coştu, vd., 2007). Fen bilimleri eğitimi, fen bilimlerinin içerdiği bilgi, beceri ve süreçlerin bireylere kazandırılması için yapılan etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır (MEB, 1995a). Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yaşamımıza her geçen gün daha fazla etki ettiği gelişen dünyada, hızla artan bilgiyi yakalamak ve çağın gerektirdiği nitelikte insan gücünü oluşturmak için ilkokuldan itibaren bireylere verilecek olan fen bilimleri eğitimin önemi her geçen gün daha da artmaktadır (Geban, 1996; Kaptan, 1999; MEB, 2005a). Fen ve teknolojinin insan yaşamının şekillenmesindeki önemi göz önünde bulundurulduğunda güvenilir ve yaşanabilir bir dünya hedefinde üretken ve yaşam standartları yüksek bir toplum için fen bilimleri eğitiminin etkililiği önem taşımaktadır (Kober, 1992). Bireylere araştırmaya ve keşfetmeye dayalı bir yaklaşım içerisinde zengin deneyimler sunan fen bilimleri eğitiminin temel amacı; evreni ve yaşadıkları çevreyi bilimsel bir bakış açısıyla ele alıp inceleyebilen, eleştirel düşünme yeteneğine sahip, bilim ve teknolojik gelişmeler arasında ilişki kurabilen, elde edilen bilgi ve becerileri günlük yaşamda kullanabilen, yaratıcı bireyler yetiştirmek olarak belirtilebilir (YÖK, 1997; Kaptan ve Korkmaz, 2001b; Çepni, vd., 2001; Hançer, vd., 2003). Fen bilimleri eğitiminde bireyden çevresindeki problemleri tanıması, gözlem yapması, bilgi toplaması, hipotezler kurarak bunlara dayalı testler gerçekleştirmesi, verileri ve bulguları yorumlaması ve ilgili sonuçları ortaya koyması, neden-sonuç ilişkisine dayalı analiz ve genellemeler yapması ve elde ettiği bilgi ve becerilere işlerlik kazandırması beklenmektedir (Geban, 1996; Aktamış ve Ergin, 2006; Uluçınar Sağır, 2008).

Fen bilimleri öğretimi; fen ile ilgili olarak bireyin doğayı anlamlandırmak için kullandığı, olan biten durumları yeniden keşfetmesini gerektiren tamamlanmamış bir çaba olarak algılanmaktadır. Bu bakış açısına göre fen, birikimli bir bilgi olmakla birlikte bu birikimin hangi süreçlerle elde edildiğiyle ilgili tarihi bilgiyi ve yöntem bilgisini de

içinde bulundurmaktadır. Bu doğrultuda fen öğretiminde nitelik olarak “öğrenme” kavramı ağırlık kazanmaktadır (MEB, 2005b). Bu kapsamda fen bilimleri öğretimi; öğrencinin merkeze alındığı ve öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencinin kendisine verilen destek doğrultusunda öğrenme için çaba göstermesinin amaçlandığı bir aktif süreç haline gelmektedir (National Research Council, 1996). Dolayısıyla öğrencinin edilgin olarak öğrenmesi yerine aynı bir bilim insanı gibi ihtiyaç duyduğu bilgiyi yüzeye çıkarma ve değerlendirme ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirmesi, etkin olarak bilgi üretimine ve edinimine çalışması ve bunu uygun biçimlerde tartışma ortamına taşınması gibi yaklaşımlar, Türkiye’deki güncel Fen Bilimleri öğretim programlarının hazırlanmasına temel oluşturmaktadır (MEB, 2005b).

1.2.1. Fen Bilimleri öğretim programı

Ekonomik ve toplumsal refahın temelini oluşturan eğitim insanlığın bireysel hedeflere, yaşamsal sorumluluğa, yetenek ve yaratıcılık potansiyeline ulaşmasına olanak sağlamaktadır (Arslan ve Eraslan, 2003). Öğrenme sürecine yönelik ortaya çıkan yeni kuramsal paradigmaların, sürekli gelişen sosyal yapı ve teknolojinin eğitim sürecinde birey, ulus ve tüm dünya boyutlarında sürekli bir değişim ve ilerleme sağlama noktasında itici bir güç oluşturduğu görülmektedir alkan (Drucker, 1994; Alkan, 2001; Arslan ve Eraslan, 2003). İçinde bulunduğumuz yüzyılda başarı hedeflerine ulaşmada eğitilmiş insan kaynaklarının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple eğitimin çağın gereksinimlerine uygun bir şekilde düzenlenmesi ve eğitim sisteminin de bu gereksinimlere uygun bir biçimde dönüştürülmesi gerekmektedir (Arslan ve Eraslan, 2003).

Türkiye’de sistematik olarak yapılan program geliştirme çalışmaları 1924 yılında yürürlüğe konan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile başlamıştır. Bu kanun ile ülkede eğitim ve öğretim ile ilgili gerçekleştirilen tüm faaliyetler Maarif Vekaleti (Millî Eğitim Bakanlığı) bünyesinde toplanarak eğitim ve öğretim ile ilgili kapsamlı yenilik çalışmalarına başlanmıştır (Tevhid-i Tedrisat Kanunu, 1924; Binbaşoğlu, 1995; Varış, 1996). Bu doğrultuda “1924 İlk mektepler müfredat programı”, “1926 İlk mektepler müfredat programı”, “1930 Köy mektepleri müfredat programı”, “1936 İlkokul programı”, “1939 Köy İlkokulları programı”, “1948 İlkokul programı”, “1962 İlkokul programı taslağı” ve “1968 İlkokul programı” adları altında ilkokul programında yer alan bütün derslerin bir arada bulunduğu toplu program geliştirme uygulaması gerçekleştirilmiştir. 1992 yılından itibaren bu uygulamadan vazgeçildiği ve program geliştirme çalışmalarının her ders için

ayrı ayrı gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu değişikliklerle birlikte 2012 yılında yürürlüğe konan 4+4+4 adlı düzenlemesine değin Fen Bilimleri dersine yönelik “1992 Fen bilgisi öğretim programı”, “2000 Fen bilgisi öğretim programı” ve “2005 Fen ve teknoloji öğretim programı” adları altında geliştirilen programlar uygulanmıştır.

Türkiye’de 2012 yılı itibarıyla ilkokul eğitiminde köklü bir düzenlemeye gidilerek öğrenim süresi dört yıla indirilmiştir. 4+4+4 olarak adlandırılan bu düzenleme ile birlikte mevcut öğretim programlarının değişimi de zorunlu kılınmıştır. Bu düzenleme temel alınarak Fen Bilimleri dersi ile ilgili gerçekleştirilen program geliştirme çalışmalarından ilki “2013 Fen Bilimleri öğretim programı”dır. Bu programın ardından 2017 ve 2018 yıllarında gerçekleştirilen değişiklikler ile Fen Bilimleri programı günümüzdeki haline ulaşmıştır.

1.2.1.1. Programın amaçları

Fen öğretiminin en önemli amacı fen öğretim programında belirlenen kazanımların öğrenciler tarafından deneyimlenerek öğrenme ürünlerine dönüştürülmesi ile birlikte öğrenci yetenekleri doğrultusunda programda belirtilen tutum ve becerilerin de öğrencilere kazandırılmasıdır (Çepni, 2006; Uslu ve Akgün, 2016; Zorluoğlu, vd., 2017).

2012 yılındaki düzenlemenin ardından geliştirilen Fen Bilimleri programları incelendiğinde programlarda amaçlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kapsamda 2013 programında on iki, 2018 programında ise on amaca yer verildiği görülmektedir. Programlar kapsamında bu amaçların farklı başlıklar altında ele alındığı görülmektedir. Amaçlar, 2013 programında, “Fen Bilimleri dersi öğretim programının amaçları”; 2018 programında ise “Öğretim programının özel amaçları” başlıkları kapsamında sunulmaktadır. Programlarda, bu amaçların “Türk Millî Eğitimin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri” temelinde ele alındığı ayrıca vurgulanmaktadır.

2013 ve 2018 programındaki amaçlar karşılaştırmalı olarak Tablo 1.1.’de verilmiştir.

Tablo 1.1. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri programları amaç ifadeleri (MEB, 2013; 2018)

2013	2018
<ul style="list-style-type: none">• Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmak	<ul style="list-style-type: none">• Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak”
<ul style="list-style-type: none">• Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerilerini ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek	<ul style="list-style-type: none">• Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek
<ul style="list-style-type: none">• Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek	<ul style="list-style-type: none">• Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek
<ul style="list-style-type: none">• Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmeye fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak	<ul style="list-style-type: none">• Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmeye fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak
<ul style="list-style-type: none">• Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci geliştirmek	<ul style="list-style-type: none">• Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek
<ul style="list-style-type: none">• Bilim insanlarının bilimsel bilgiyi nasıl oluşturduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak	<ul style="list-style-type: none">• Bilim insanlarının bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak
<ul style="list-style-type: none">• Doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmek	<ul style="list-style-type: none">• Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek
<ul style="list-style-type: none">• Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirmek ve uygulamaya katkı sağlamak	<ul style="list-style-type: none">• Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak
<ul style="list-style-type: none">• Sosyo-bilimsel konuları kullanarak bilimsel düşünme alışkanlıklarını geliştirmek	<ul style="list-style-type: none">• Sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek
<ul style="list-style-type: none">• Bilimin toplumu ve teknolojiyi, toplum ve teknolojinin de bilimi nasıl etkilediğine ilişkin farkındalık geliştirmek	<ul style="list-style-type: none">• Evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak
<ul style="list-style-type: none">• Bilimin, tüm kültürlerden bilim insanlarının ortak çabası sonucu üretildiğini anlamaya katkı sağlamak ve bilimsel çalışmaları takdir etme duygusunu geliştirmek	
<ul style="list-style-type: none">• Bilimin, teknolojinin gelişmesi, toplumsal sorunların çözümü ve doğal çevredeki ilişkilerin anlaşılmasına olan katkısını takdir etmeyi sağlamak	

2018 programının amaçları incelendiğinde bu amaçların 2013 programındaki amaçlarla da büyük oranda benzerlik göstermektedir. Bu kapsamda 2018 programında yer verilen on amacın dokuzunun benzer bir şekilde 2013 programında da yer adlığı görölmektedir.

Programlarda yer alan bu benzer amaçların dördünün bazı sözcükler farklılaştırılarak ifade edildiği görölmektedir. Örnek olarak 2013 programında “Bilim insanlarının bilimsel bilgiyi nasıl oluşturduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak” amacının 2018 programında “Bilim insanlarıncı bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak” şeklinde ifade edildiği görölmektedir. Yine benzer ifadelere sahip dört amaçta ise bazı eklemeler yapıldığı görölmektedir. Örnek olarak 2013 programında, “Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci geliştirmek” amacına “girişimcilik becerilerinin de eklendiği ve bu amacın 2018 programında, “Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek” biçiminde düzenlendiği görölmektedir.

2013 programında yer almayan, ancak 2018 programına eklenen tek amaç “Evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacıdır. Bununla birlikte 2013 programında yer alan “Bilimin toplumu ve teknolojiyi, toplum ve teknolojinin de bilimi nasıl etkilediğine ilişkin farkındalık geliştirmek”, “Bilimin, tüm kültürlerden bilim insanlarının ortak çabası sonucu üretildiğini anlamaya katkı sağlamak ve bilimsel çalışmaları takdir etme duygusunu geliştirmek” ve “Bilimin, teknolojinin gelişmesi, toplumsal sorunların çözümü ve doğal çevredeki ilişkilerin anlaşılmasına olan katkısını takdir etmeyi sağlamak” amaçlarına ise 2018 programında yer verilmediği görölmektedir.

2013 ve 2018 programları dahilinde her üç programda da tek bir amacın hiçbir değişikliğe uğramadan yer aldığı görölmektedir. Bu amaç, “Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak” şeklinde ifade edilen ve günlük yaşam problemlerini çözme becerilerinin önemini vurgulayan amaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayrıca 2013 programından farklı olarak 2018 programında “Öğretim programlarının amaçları” başlığı altında okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerine yönelik olarak her öğrenim düzeyinde öğrencilerin kazanması gereken özelliklere yer verilen amaç ifadeleri de yer almaktadır. Bu amaçlar 2018 yılından itibaren uygulamaya konan tüm dersler için ortak amaçlardır.

1.2.2.2. Programda yer alan beceriler / yetkinlikler

2012 yılında ilköğretimde gerçekleştirilen 4+4+4 düzenlemesi sonrasında hazırlanan programlarda çeşitli becerilere yer verildiği görülmektedir. 2018 programında bu beceriler, “Temel Beceriler” ve “Fen Alanına Özgü Beceriler” olarak iki başlık altında ele alınmıştır. 2013 ve 2018 programlarında yer alan beceriler / yetkinlikler Tablo 1.2.’de verilmiştir.

Tablo 1.2. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri programlarında yer alan beceriler / yetkinlikler (MEB, 2013;2017;2018)

Beceriler / Yetkinlikler	2013	2018
Temel Beceriler / Yetkinlikler		<ul style="list-style-type: none"> • Ana dilde iletişim • Yabancı dillerde iletişim • Matematiksel Yetkinlik ve Bilim / Teknolojide Temel Yetkinlikler • Dijital Yetkinlik • Öğrenmeyi Öğrenme • Sosyal ve Vatandaşlıkla ilgili Yeterlilik • İnişiyatif alma ve Girişimcilik • Kültürel Farkındalık ve İfade
Fen Alanına Özgü Beceriler	<ul style="list-style-type: none"> • Bilimsel Sürç Becerileri • Yaşam Becerileri 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilimsel Sürç Becerileri • Yaşam Becerileri • Mühendislik ve Tasarım Becerileri

2013 programında 2018 programından farklı olarak “Temel Beceriler” başlığına yer verilmediği görülmektedir. Temel beceriler ise yalnızca Fen Bilimleri programında değil sonraki yıllarda geliştirilen tüm programlarda öğrencilerin kazanmaları hedeflenen temel beceriler olarak yer almaktadır. Temel becerilerin, 2018 programında “Yetkinlikler” başlığı altında yer aldığı görülmektedir. Programlarda temel becerilerin “Türkiye Yeterlik Çerçevesi” kapsamında belirlendiği vurgulanmaktadır. 2018 programı

temel beceriler / yetkinlikler açısından incelendiğinde programda sekiz becerinin yer aldığı görülmektedir.

Programlarda yer alan fen alanına özgü beceriler incelendiğinde 2013 programında yer alan “Bilimsel Süreç Becerileri” ve “Yaşam Becerileri”ne 2018 programı itibarıyla “Mühendislik ve Tasarım Becerileri”nin eklendiği görülmektedir.

2013 programında fen alanına özgü becerilerin programda yer alan dört öğrenme alanından biri olan “Beceri” öğrenme alanı kapsamında “Fen Bilimleri dersi beceri öğrenme alanı” başlığı altında verildiği görülmektedir. 2018 programında ise “Öğretim programında alana özgü beceriler” başlığı altında ayrıca ele alınmıştır. Programlarda ayrıca bu beceriler ile ilgili örneklere yer verilmiştir. Buna göre bilimsel süreç becerileri, “gözlem yapma”, “ölçme”, “sınıflama”, “verileri kaydetme”, “hipotez kurma”, “verileri kullanma ve model oluşturma”, “değişkenleri değiştirme ve kontrol etme”, “deney yapma” gibi bilim insanlarının çalışmaları sırasında kullandıkları becerileri; yaşam becerileri, bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilimsel bilginin kullanılmasına ilişkin analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması gibi temel yaşam becerilerini; mühendislik ve tasarım becerileri ise fen bilimlerini matematik, teknoloji ve mühendislikle bütünleştirmeyi sağlayarak, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla, öğrencileri buluş ve inovasyon yapabilme seviyesine ulaştırarak, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak ürün oluşturmalarını ve bu ürünlere nasıl katma değer kazandırılacakları konusunda stratejiler geliştirmesini kapsamaktadır.

2018 programında günlük yaşam problemlerini çözme becerilerinin ayrı bir başlık altında yer almadığı, farklı beceri ve yetkinlikler ve fen bilimleri öğretim süreci kapsamında öğrencilerin günlük yaşantılarında karşılaştıkları problemleri çözmeye yönelik olarak gerçekleştirdikleri tüm eylemler olarak vurgulandığı görülmektedir. Örnek olarak programda matematiksel yetkinlik kavramı, günlük yaşamda karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulama olarak tanımlanmaktadır. Dijital yetkinlik kavramı ise günlük yaşam ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsamaktadır. Programın özel amaçları kapsamında sorumluluk alma ve çözüm sürecinde fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak olarak ele alınan günlük yaşam problemleri çözme becerileri “Öğretim Programı’nda Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları” başlığı altında

öğrencilerin ünitelerde ele alınan konulara ilişkin günlük yaşamdan bir ihtiyaç veya problemi tanımlamaları ve probleminin çözümünde günlük yaşamda kullanılan veya karşılaşılan araç, nesne veya sistemlerin geliştirilmesi üzerine odaklanması vurgusuyla verilmektedir. Programda “Benimsenen Strateji ve Yöntemler” başlığı altında da her bir ünite, konu ve kazanımda günlük yaşam ihtiyaçlarını gidermeye yönelik teknolojiler üretilmesini gözetilen bir yaklaşım benimsendiği ortaya konmaktadır. Programdaki tüm kazanımlar incelendiğinde öğrencilerin fen bilimleri konularını günlük yaşantılarında karşılaştıkları problemlerin çözümü ile ilişkilendirmeleri günlük yaşam problemleri çözme becerilerinin odağını oluşturmaktadır.

1.2.2.3. Öğrenme – öğretme süreci

2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programının, 2013 programı ile ortaya konan araştırma ve sorgulamaya dayalı öğretme yaklaşımını benimsemeye devam ettiği görülmektedir. Bununla birlikte 2005 programı ile ortaya konan tüm bireyleri fen okur yazarı olarak yetiştirme amacı bu programda da vurgulanmaktadır. 2018 programı fen okur yazarı kavramını dünyaya bir bilim insanının bakış açısı doğrultusunda bakabilen, inceleyen, araştıran, soruşturan, günlük yaşam ile fen konuları arasında bağlantı kurabilen ve yaşamın tüm alanlarında karşılaşılan problemlerin çözümü için bilimsel yöntemi kullanabilen bireyler olarak genişletmiştir (MEB, 2005b; MEB, 2013; MEB, 2018a). Yine programın amaçlar kısmında da öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılan sorunların çözümü için bilimsel süreç becerilerini kullanmalarının amaçlandığı vurgulanmıştır (Bakaç, 2019). 2018 Fen Bilimleri programında yer alan ilkökul 3. ve 4. sınıf üniteleri, konu alanları ve kazanım sayıları ile ilgili bilgiler Tablo 1.3’te verilmiştir.

Tablo 1.3. Fen Bilimleri dersi 3. ve 4. sınıf üniteleri, konu alanları ve kazanım Sayıları (MEB, 2018a)

Sınıflar	Ünite No	Üniteler	Kazanım Sayısı	
3. Sınıf	1	Gezegemizi Tanıyalım	Dünya ve Evren	5
	2	Beş Duyumuz	Canlılar ve Yaşam	3
	3	Kuvveti Tanıyalım	Fiziksel Olaylar	4
	4	Maddeyi Tanıyalım	Madde ve Doğası	4
	5	Çevremizdeki Işık ve Sesler	Fiziksel Olaylar	8
	6	Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Yaşam	8
	7	Elektrikli Araçlar	Fiziksel Olaylar	4
4. Sınıf	1	Yer Kabuğu ve Dünya’mızın Hareketleri	Dünya ve Evren	5
	2	Besinlerimiz	Canlılar ve Yaşam	6
	3	Kuvvetin Etkileri	Fiziksel Olaylar	5
	4	Maddenin Özellikleri	Madde ve Doğası	10
	5	Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	Fiziksel Olaylar	12

6	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	2
7	Basit Elektrik Devreleri	Fiziksel Olaylar	3

2018 Fen Bilimleri programı bütün bireylerin fen okuryazarı olarak yetiştirilmesini amaçlamaktadır (MEB, 2018a). Günümüzde toplumda yer alan bireylerin bilimsel bilgi ve teknolojik gelişmeleri anlamlandırabilmeleri ve ayak uydurabilmeleri için “fen okuryazarı” olmaları gerekliliği öne çıkmaktadır (Şimşek-Laçın ve Belhan, 2012). Fen Bilimleri dersi kapsamında fen okuryazarlığı kavramı ile, araştıran ve sorgulayan, etkili kararlar verebilen, karşılaştığı problemlere çözümler getirebilen, kendine güvenen, iş birliğine açık, etkili iletişim kurabilen, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen, fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere; fen bilimlerinin teknoloji, toplum ve çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahip bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2013). Alanyazın incelendiğinde fen okuryazarlığı kavramı ile fen öğretimi sürecinde öğrencilerde bilgi, beceri ve duyuşsal özellikler boyutlarına ayrı ayrı vurgu yapıldığı görülmektedir (Kavak vd., 2006). Bu kapsamda 2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programı fen okuryazarlığı kavramı bağlamında öğrenme - öğretme sürecinde öğrencilerde fen bilimlerine yönelik bilgi, beceri ve duyuşsal özellikleri bir bütün halinde geliştirmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2018a).

Bu amaç doğrultusunda eğitim - öğretim sürecinde eğitim - öğretim etkinliklerinin öğrencilerin bilgi, beceri ve duyuşsal özelliklerini bir bütün halinde ele alan bir anlayışla düzenlenmesi önem taşımaktadır. Fen eğitiminin daha verimli, bireysel özelliklere hitap eden ve araştırmaya dayalı yürütülebilmesi için kullanılacak yöntemlerden en önemlilerinden biri Çoklu Zekâ Kuramına dayalı eğitim - öğretim etkinlikleridir (Altınsoy, 2011). Geleneksel bir anlayış ile yapılandırılan eğitim sisteminde öğrenim gören bir öğrenci, yeni veya gerçek bir durumla karşılaştığında soruna çözüm üretmekte zorluk yaşayacaktır. 21. yüzyıla uyum sağlayabilen nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde fen bilimleri öğretiminin önemi yadsınamaz. Gürkan ve Gökçe'ye (2000) göre ilköğretimin ilk kademelerinde öğrencilerin Fen bilimlerine olan ilgilerinin oldukça yüksek olduğu ancak ilerleyen yıllarda bu ilginin azaldığı görülmektedir. Türkiye’de öğrencilerin Fen bilimlerine yönelik tutumları genel olarak düşük olduğu için Fen Bilimleri başarılarında da azalma olmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında öğrencilerin farklı zekâ alanları ile ele alınmamasından kaynaklanan bir sorun olduğu düşünülebilir (Öngören, 2007). Eğitimciler, bir çocuğun güçlü yanlarını ve tercihlerini

öğrenerek, öğrenciler için eğitimi optimize edecek donanıma sahip olurlar. Bu durum da öğretim süreçlerinde çoklu zekâ kuramının etkili bir şekilde kullanmanın değerini gün geçtikçe artırmaktadır (Adcock, 2014).

Yapılan araştırmalar da Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrenciler tarafından fen derslerinde kullanılmasının, mevcut öğretim yöntemlerine göre daha ilgi çekici ve daha eğlenceli olduğu bununla birlikte akademik başarıyı da artırdığını göstermektedir (Altınsoy, 2011).

1.3. Çoklu Zekâ Kuramı

Zekâ, insan biyolojisinden ve psikolojisinden kaynaklanan, hesaplama veya bilgiyi işleme kapasitesine yönelik olarak ortaya çıkan zihinsel yetenek veya beceriyi tanımlamaktadır (Gardner, 2006). Çoklu zekâ kuramı, öğrenci merkezli, öğrencilerde bireysel farklılıklara ve baskın zekâ alanlarına ve bu doğrultuda kendilerinin özgül öğrenme biçimlerine uyumlu zengin aktivite ve materyaller sunan, öğretmenin rehber konumunda olduğu, öğrencilerin farklılıklarını ve ne şekilde öğrenebileceklerini eğitimcilerle gösteren bir eğitim yaklaşımıdır (Baykal, 2005). Çoklu Zekâ Kuramı, Howard Gardner'ın, zekâyı test etmek için geleneksel yöntemin insanların sahip olduğu geniş potansiyel yelpazesini yakalamadığını öne sürerek zekâyı alternatif bir bakış açısı olarak geliştirdiği bir eğitim kuramıdır (Armstrong, 2020). Gardner teorisini ilk olarak 1983'te yayınlanan "Zihin Çerçevesi" adlı kitabında açıklamıştır (Nuzzi 1997; Gardner 1999).

Gardner'ın çalışması, zekâ ve öğrenmenin tanımı kapsamında dar ve önyargılı olduğunu düşündüğü insan zekâsı testlerine olan güvene doğrudan bir yanıt olmuştur (Khamo ve Johnson, 2019). Gardner, zekânın sadece bilişin veya problem çözmenin bir ölçümü olmadığına, aynı zamanda kişinin çevresel uyaranlarla etkileşime girme yeteneğini de içerdiğine inanıyordu (Hill, 2021). Gardner çalışmasında öncelikle zekâ testleri ile öğrencilerin daha önce hiç yapmadıkları veya bir daha asla yapmayacakları izole görevleri gerçekleştirmeleri için doğal öğrenme ortamının dışında test etmenin mantığını sorgulamaya girişti (Grant, 2016). Gardner, zekâ testlerinin amaçlarına yönelik bu sorgulamadan sonra zekânın ne olduğu konusundaki anlayışını ortaya koymuştur (Leshkovska ve Spaseva, 2016). Bu doğrultuda Gardner, zekânın, bağlam açısından

zengin ve doğal bir ortamda sorunları çözmeye yeteneğiyle daha fazla ilgisi olduğunu öne sürmüştür (Leshkovska ve Spaseva, 2016).

Gardner'ın ortaya arttığı kuram bireysel yetkinliklere dayalı bir dizi beceriyi ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu doğrultuda çoklu zekâ kuramı bilişin çeşitli ve farklı yönleri olduğuna, insanların farklı bilişsel güçlere ve kendi içlerinde karşıt bilişsel tarzlara sahip olduğuna işaret etmektedir (Gardner, 2006). Çoklu zekâ kuramı öğrencilerin benzersiz zekâlarını kullanmaları için bir yol sağlamaktadır. Bu kuram ile Gardner, öğrencilerdeki farklılıklara ve bu farklılıkların, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini oluşturmaları için kendi benzersiz zekâlarını nasıl kullanabileceklerine dikkat çekmektedir.

Gardner (1999, 2006), araştırmaları doğrultusunda zekânın problem çözebilme becerisi ve belirli bir toplum veya kültür yapısında değer gören bir ürün ortaya çıkarma becerisi olduğunu belirtmektedir. Problem çözmeye yönelik beceriler, karşılaşılan bir durum karşısında bireyin amaca yönelik uygun bir yol bulmasına ve bu yolda ilerleyerek amaca doğru yaklaşım sergilemesine yardımcı olur. Toplum veya kültür yapısında değer gören bir ürün ortaya çıkarma becerisi ise, bireye bilginin ele geçirilmesi sürecinde ve ilettilmesinde veya bireyin inanç ve duygu gibi özelliklerini ortaya çıkarmada, bireyin bir kültürel ortam veya toplulukta önemli olarak görülen sorunları çözmeye becerilerini geliştirmede yardımcı olmaktadır (Gardner, 2006; Gürbüzöğlü, 2009).

Gardner (2006), günümüzde okulların adaletsiz bir öğretim sürecine ev sahipliği yaptığını, okullarda güçlü sözel - dilsel ve mantıksal - matematiksel zekâyâ sahip olanların başarılı olarak görüldüğünü ve bu durumun da farklı entelektüel profillere sahip olan öğrenciler için eğitimi karmaşık hale getirdiğini savunmaktadır. Zekâları göz önünde bulundurularak eğitim gören öğrencilerin derslere yönelik daha fazla motive olmaları ve öğrenmekten daha fazla keyif almaları beklenmektedir. Bu durum Rettig (2005) tarafından çoklu zekâ kuramına yönelik olarak tasarlanan etkinlikler ile öğrencilerin yalnızca kendi güçlü zekâlarını ve bunları nasıl etkili bir şekilde kullanacaklarını öğrenmekle kalmayacak, aynı zamanda öğrenmeye motive oldukları için genel olarak öğrenmekten zevk alacaklardır şeklinde yorumlanmaktadır.

Gardner tarafından geliştirilmiş olan Çoklu Zekâ Kuramı'na göre, her bireyde doğuştan gelen, bireyin anlama ve öğrenme stillerini destekleyebilecek seçenekler sunan sekiz zekâ alanı vardır. Bunlar “sözel-dilsel zekâ”, “mantıksal-matematiksel zekâ”,

“görsel-uzamsal zekâ”, “müzikal-ritmik zekâ”, “bedensel-kinestetik zekâ”, “kişilerarası-sosyal zekâ”, “işsel-özedönük zekâ” ve doğacı zekâdır (Türkuzan, 2004). Wilson (2018), her zekâyı öğrencilerin eğitimi için dönüştürücü süreç olarak açıklar. Bununla birlikte Gardner (1993) çalışmasında insan zekâsını her öğrencinin öğretim sürecinde kendi gücünü keşfetmesine yönelik olarak yorumlamıştır. Buna göre her zekâ, öğrencilerin sınıfta öğretilen çeşitli dersleri nasıl anlayabileceklerini tanımlamaktadır. Güçlü oldukları yönlerin her öğrenci için farklı olması bir grup içindeki öğrencilerin maksimum öğrenme potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olma hedefi, eğitmen için iki büyük zorluk sunar (Gardner, 2004). Bu yüzden öğrencileri ve güçlü oldukları zekâ alanlarının özelliklerini tanımlamak bir zorunluluktur. Bu doğrultuda Gardner’ın çoklu zekâ kuramında yer alan zekâ alanları ve özellikleri altta sıralanmıştır.

1.3.1. Sözel - dilsel zekâ

Sözel-dilsel zekâ, “okuma”, “yazma”, “dinleme” ve “tartışma” kavramlarına odaklanır; dili iletişimsel ve ifade edici amaçlarla insanlara jest, yazma veya ses izini kullanarak iletme, kelimelerle düşünme ve anlamı ifade etmek için dili kullanma yeteneğidir (Fields, 2021; Sanders, 2021). Diğer bireyleri bir şeyler yapmaya ikna etmek, belirli bir konu hakkında başkalarına bilgi sunmak, bir işin ne şekilde yapılabileceğini açıklamak veya bir dilbilimciye benzer şekilde dilin özelliklerini bilmek gibi dille ilgili tüm etkinlikleri ve aşırı karmaşık fikirleri iletme yeteneği de dahil olmak üzere yazılı ve sözlü iletişime duyarlılığı içerir (Bowser, 2021). Sözel-dilsel zekâyâ sahip kişiler, kendilerini, nasıl hissettiklerini, duygu ve düşüncelerini ana dillerinin yanı sıra başka bir dilde de etkili bir şekilde ifade etme becerisine sahiptir (Saban, 2005; Chiland, 2016). Sözel-dilsel zekâyâ sahip bireyler en iyi işiterek, konuşarak, okuyarak, tartışarak ve başkalarıyla etkileşim kurarak öğrenirler (Saban, 2005). Bu zekâyâ sahip öğrenciler genellikle tartışmacı ve yazarlar gibi hitabet becerisi yüksek olan kişilerdir (Chiland, 2016).

Sözel - dilsel zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Temiz, 2007):

1. Yazı ve söz ile iletişim konusunda başarı gösterirler.
2. Kelimelerin telaffuzlarını doğru bir şekilde gerçekleştirirler.
3. Sözlük kullanma alışkanlıkları vardır.
4. Sözlük kullanımı konusunda bilgi sahibidirler.

5. Kitap okumaya yönelik ilgi duyarlar.
6. Ses, ses dizimi ve anlam ile ilgili bilgiye sahip olup ve iletişim sürecinde bu bilgiyi başarılı bir şekilde kullanabilirler.
7. Sözlü iletişimde atasözü, deyim ve güzel söz kullanma oranları yüksektir.
8. Yabancı dile ilgileri vardır, bu dilleri kullanımda başarılı sahibidirler.
9. Anlatma, dinleme, okuma ve tartışma konularında ilgi sahibidirler.
10. Söz bulmacaları ve oyunlarına ilgi gösterirler.
11. Yazılara ya da sözel uyaranlara duyarlılık gösterirler.
12. Yazı ve söz bellekleri gelişmiştir.
13. Görsellerden çok yazılar dikkatlerini çekmektedir.
14. Söz, tarihler ve adlara yönelik hafızaları kuvvetlidir.
15. Hikayeleri dinlemek ve anlatmak ilgilerini çeker.
16. İnsanlarla olan iletişimlerinde sözlü iletişim oranları yüksektir.
17. Sözel derslere yönelik olarak diğer derslerden daha fazla ilgi sahibidirler.

1.3.2. Mantıksal - matematiksel zekâ

Mantıksal-matematiksel zekâ, bireyde sayısal ve mantıksal becerileri içinde barındırır (Sanders, 2021). Bireyin matematikçi veya istatistik uzmanına benzer şekilde sayıları etkin bir biçimde kullanma veya bir bilim insanı veya bilgisayar programcısı gibi deneyler ile neden-sonuç ilişkileri kurarak olayların oluşum ve işleyişleri hakkında etkin bir biçimde akıl yürütme ve daha yüksek bir düşünme düzenine mantıksal olarak katılma kapasitesidir (Saban, 2005, Bowser, 2021). Bu tip zekâyâ sahip bireyler, veri yorumlamadaki kalıpları fark ederler; mantıksal kurallara ve benzerliklere, neden-sonuç ilişkilerine ve benzeri soyut işlemlere karşı çok duyarlı ve hassastırlar; sorgulama, düşünme ve problem çözmede daha güçlüdürler; matematiksel işlemlerin yanı sıra hesaplamalar yaparlar, önermeler ve hipotezler üzerinde düşünürler (Gardner, 1983; Fields, 2021). Kategorize ederek veya sınıflandırarak, genelleyerek, hesaplayarak, akıl yürüterek ve soyut ilişkiler ile çalışmalarını yürüterek iyi bir şekilde öğrenebilirler.

Mantıksal-matematiksel zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005):

1. Oluşum ve işleyiş yönüyle olaylar hakkında soru sormayı severler.
2. Sayılar üzerinde çalışmak ve hesap yapmak ilgilerini çeker.
3. Matematik derslerine daha fazla ilgi gösterirler.

4. Mantık bulmacalarını çözmek; satranç gibi strateji odakları oynamak ilgilerini çeker.
5. Nesnelerin kategorilendirilmesi ve olayların mantıksal ilişkiler çerçevesinde düzenlenmesi ilgilerini çeker.
6. Aritmetik hesaplar ile ilgili oyunlar ilgilerini çeker.
7. Bilgisayarda oynanan oyunları çok sever.
8. Fen Bilimleri derslerinde deneyler yapmak ve yeni şeyler deneyimlemek ilgilerini çeker.
9. Akranlarına nazaran soyut düşünme ve sebep-sonuç ilişkileri kurma yetenekleri gelişmiştir.
10. “Gruplama”, “sentez” ve “analiz” gibi işlemlerde başarı gösterirler.
11. Makinelerin işleyişlerine yönelik ilgi duyarlar.

1.3.3. Görsel - uzamsal zekâ

Görsel – uzamsal zekâ dünyayı doğru bir şekilde görsel olarak algılama, dünyanın zihinsel bir modelini oluşturma ve bu modeli kullanarak işlem yapabilme; kişinin ilk algılarının dönüşümlerini değiştirme ve kullanma ve somut uyaranların yokluğunda kişinin görsel deneyiminin bileşenlerini yeniden yaratma yetenekleri ile ön plana çıkar (Fields, 2021; Sanders, 2021). Bu zekâ türü, bireyin nesnel olarak gözlem yapma ya da görsel ve uzamsal düşünceleri grafiksel olarak gösterme; bilgiyi kodlama ve kodunu çözümede zihinde görüntü oluşturma, dönüştürme ve değiştirme; grafik çizimler aracılığıyla öğrenme ve geniş aralıklı ve sınırlı alan modellerini tanıma ve manipüle etme yeteneklerini içerir (Bowser, 2021; Fields, 2021). Görsel-uzamsal zekâsı güçlü olan bireyler “renk”, “çizgi”, “şekil”, “biçim”, “uzay” kavramlarına ve bu kavramlar arasındaki ilişkiler karşısında son derece duyarlıdır. Bu bireyler en iyi şekilde, varlıkların veya kavramların görselleştirilmesi ya da renkler ve resimler ile çalışma yoluyla öğrenirler; kavramlar hakkında üç boyutlu şekillerde düşünebilirler. Bu öğrenciler görselleri analiz ederek bilgileri işleyebilirler. Akademik kavramları anlamak için görsel sanatları kullanan bu zekâ türündeki öğrenciler bir şeyin nasıl çalıştığını görselleştirebilir veya kullanıma yönelik alternatif tasarımlar ortaya koyabilir (Hopkins, 2021).

Görsel-uzamsal zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005; Temiz, 2007):

1. Sanatsal etkinliklere ilgi gösterirler.
2. Hayaller kurmaya ilgi gösterirler.
3. Zihinde gerçekleştirdikleri tasarımları yaşama geçirmekte başarılıdırlar.
4. Yazılara nazaran görsellere daha fazla ilgi gösterirler.
5. Varlıklar ile bağlantılı görsel imgelemleri hatırlamada başarılıdırlar.
6. Film, slayt ve benzer görsel sunulara ilgi gösterirler.
7. Resim ve çizimler yapmaya ilgi duyarlar.
8. Yön ve adres bulmak konularında başarılı sahibidirler.
9. Çalışırken veya notlar alırken çizimler ve resimlerden yararlanırlar.
10. İnsanların yüzleri ile ilgili hafızaları kuvvetlidir.
11. Bir nesne ile ilgili değişik durum ve görünüşleri gözleri kapalı bir şekilde hayallerinde canlandırabilirler.
12. Harita, çizelge, grafik ve diyagramların okunması ve anlamlandırılmasında başarılıdırlar.
13. Eşyaların belirlenmiş bir alan üzerinde yerleştirilmelerinde başarı gösterirler.
14. “Renk”, “çizgi”, “şekil”, “zaman”, “mekan”, “biçim”, “desen” benzeri kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkilendirmelere yönelik duyarlık sahibidirler.
15. Görsel sanatlar ile ilgili derslere yönelik ilgi sahibidirler.

1.3.4. Müzikal - ritmik zekâ

Müzikal - ritmik zekâ, temel müzikal yetenekleri gösterme, müzikal kalıpları icra etme, besteleme ve takdir etme yeteneğidir (Bowser, 2021; Sanders, 2021). Öğrenmede ve kendini ifade etmede ritmi ve müziği vurgular (Fields, 2021) Bu zekâ türü ile genel olarak bireyin “ritim”, “akustik düzen”, “melodi” kavramları ile müzikteki inişler ve çıkışlar, müzik aletleri ve ortamdaki seslere yönelik duyarlılığı ifade edilmektedir. Güçlü müzikal-ritmik zekâyâ sahip bireyler, sadece müzikal eserleri kolay bir şekilde hatırlamakla kalmazlar, bununla birlikte olayların oluşum ve işleyişlerini müzikal bir dilde düşünme, yorumlama ve ifade etme konularında da başarılıdırlar. Bu zekâ tipine sahip bireyler en iyi ritim, melodi ve müzik ile öğrenirler. Müzikal - ritmik zekâyâ sahip öğrenciler şarkı besteleme, müzik aleti çalma veya şarkı söyleme konusunda yeteneklidirler (Gardner, 1983).

Müzikal-ritmik zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005):

1. Şarkıları ve melodileri iyi bir şekilde anımsarlar.
2. Güzel bir sese ve şarkı söyleme becerisi taşırlar.
3. Müzik aleti çalma konusunda istekli ve beceriklidirler.
4. Müzik ile ilgili derslere ilgi duyarlar.
5. Konuşma ve hareket esnasında el ve ayaklarıyla ritim tutarlar.
6. Farkına varmadan kendi kendilerine mırıldanır veya söylenirler
7. Ders çalışma esnasında farkına varmadan masa ve benzeri yerlere vurarak ritim tutarlar.
8. Çevrelerindeki seslere yönelik duyarlılık kazanmışlardır.
9. Bir şarkıyı duyduklarında farkına varmadan eşlik ederler.
10. Ders çalışma esnasında müzik dinlemeyi severler.

1.3.5. Bedensel - kinestetik zekâ

Bedensel-kinestetik zekâ, kişinin kişisel vücut hareketleri üzerinde kontrolü sürdürme ve nesnelere ustaca kullanma yeteneğidir (Sanders, 2021). Bu zekâ türü “koordinasyon”, “denge”, “kuvvet”, “esneklik” ve “hız” benzeri kimi fiziki niteliklerin yanında kimi dokunsal yetenekleri de içerir bedensel-kinestetik zekâsı kuvvetli bireyler en iyi “yaparak”, “yaşayarak”, “dokunarak” ve “hareket ederek” yani fiziksel aktiviteleri kullanarak öğrenirler. Öğrenciler koreografi oluşturmaya, inşa ve tamir gibi faaliyetlere veya spor yapmaya olumlu tepki verebilirler (Hopkins, 2021). Bu zekâ türüne sahip birey problemleri çözmek; hareket içeren ve uygulamalı stratejiler yoluyla ürünler üretmek için vücudu veya vücudun bir bölümünü kullanır (Fields, 2021).

Bedensel-kinestetik zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005; Temiz, 2007):

1. Farklı spor dallarına yönelik etkinliklerde başarı gösterirler.
2. Uzun bir süre aynı ortamda bulduklarında hareket etmeye başlarlar.
3. Diğer insanların “jest”, “mimik” ve “yüz ifadelerini” taklit edebilirler. Konuşurken bunları çok kullanırlar.
4. Gördükleri nesnelere dokunarak incelerler.
5. Hareketli ve dokunma içeren etkinliklere ilgi duyarlar. Konuşma esnasında dokunmayı severler.

6. Koşmak, zıplamak gibi fiziksel aktivitelere ilgi duyarlar. Jimnastik ve danstan hoşlanırlar. “Beden eğitimi” derslerini dersini çok severler.
7. El ile ilgili beceriler gerektiren aktivitelere başarılıdırlar.
8. Kendini anlatma konusunda bireysel dramatik yollar geliştirmişlerdir.
9. Çamur ile oynama, yontma ya da diğer hareketli aktivitelere katılım gösterirler.
10. Bir nesneyi parçalamaya ve tekrar bir araya getirmeye ilgi duyarlar.
11. “Yaparak ve yaşayarak öğrenme”yi benimserler.

1.3.6. Kişilerarası - sosyal zekâ

Kişilerarası - sosyal zekâ, belirgin olmasa bile ruh hallerini, mizaçları, motivasyonları ve niyetleri fark etme ve okuma; diğer insanlarla nasıl iş birliği içinde çalışılacağını anlama yeteneğidir (Gardner, 2006, Fields, 2021). Bu zekâ türü bireyin diğer insanlarda bulunan yüz ifadeleri, sesler ve mimikler ile ilgili duyarlılığı ve diğer insanlarda farklı özellikleri tanıyarak bunları en iyi şekilde yorumlayabilmesi ve değerlendirebilmesi becerilerini kapsar. Bu nedenle kişilerarası - sosyal zekâsı güçlü bireyler farklı görevleri tamamlamak için ekip çalışmasından faydalanırlar (Gardner, 1983; Saban, 2005). Takım sporlarında, akademik gruplarda iyi çalışan ve başkalarının farklı bakış açılarını anlayabilen işbirlikçi bireyler olarak tanımlanabilecek bu zekâ türündeki öğrenciler grup üyeleri ile iş birliği yapabilmeye, onlarla uyumlu bir şekilde çalışma veya sözlü ve sözsüz iletişim kurabilme becerisine sahiptir (Hopkins, 2021). Bu tür zekâyâ sahip kişiler genellikle diğer insanların yaşamlarını iyi bir biçimde algılama onların duygu ve ihtiyaç durumlarını yüzlerinden okuyabilme becerisine sahiptirler (Saban, 2005).

Kişilerarası - sosyal zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005):

1. Arkadaş grubuyla veya yaşlılarıyla sosyalleşmeye ilgi duyarlar.
2. Grubun içinde “doğal bir lider” gibi hareket ederler.
3. Problem durumlarında arkadaşlarına yardımcı olmayı severler.
4. Dışarıda iken kendi kendine yetebilirler.
5. Diğer insanlarla bir arada ders çalışmak ya da oyun oynamak ilgilerini çeker.
6. Birden fazla yakın arkadaşları vardır ve onlarla sık iletişim kurarlar.
7. Diğer insanlar, onlarla vakit geçirmeye ilgi duyarlar.
8. Başkalarıyla selamlaşır ve onları önemserler.

9. Empati becerileri gelişim göstermiştir.
10. Diğer insanları ikna etmek ve organizasyonel faaliyetler gerçekleştirmede öne çıkarlar.
11. Diğerleriyle iş birliği halinde paylaşımcı bir tutum içinde öğrenmeyi ve öğretmeyi severler.

1.3.7. İçsel - özedönük zekâ

İçsel-özedönük zekâ, bireyin duygularını kabul etme değerlendirme ve davranışlarına rehberlik etme; kendisiyle çalışma ve kendini yansıtmaya yoluyla yaşamda etkin bir şekilde yer alma yeteneğidir (Fields, 2021; Sanders, 2021). Bu zekâ türü ile bireyin kendini güçlü ve zayıf yönleriyle değerlendirebilmesi, duygularının, arzularının ve ihtiyaçlarının farkında olabilmesi, kendini iyi bir şekilde disipline edebilmesi ve özgüven sahibi olabilmesi kastedilmektedir. Diğer bir deyişle içsel – özedönük zekâ, bireyin kendini başkalarının gözünden görebilme yeteneğidir (Gardner, 1983; Saban, 2005). Bireyin yansıtıcı olma özelliğini ön plana taşıyan bu zekâ türü öğrenciye kendini anlama, kim olduğu, ne yapmak istediği ve ne yapmak istemediği ya da farklı durumlar karşısında ne şekilde davranacağı, nelerden uzakta duracağı ve nelere yöneleceği konularında bilgi sahibi olma becerisi kazandırır (Gardner, 1983). Bu öğrenciler genelde kendi kendilerine yetebildiklerini düşünürler. Bu doğrultuda yalnız çalışmayı ve bağımsız çözümler üretmeyi tercih ederler (Hopkins, 2021).

İçsel - özedönük zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005):

1. Bağımsız hareket etmeyi severler.
2. Kendilerinin “zayıf” ve “güçlü” oldukları konularla ilgili gerçekçidirler.
3. Kendi kendilerine oynama eğilimi gösterirler. Tek başına çalıştıklarında derslerine daha fazla odaklanabilirler.
4. İlgi alanları ile ilgili diğer insanlarla konuşmayı sevmezler.
5. Yaşamdaki amaçları ile ilgili iyi bir bakış açısına sahiptirler.
6. Duygu, his ve düşünceleri ile ilgili paylaşımcıdırlar.
7. Yaşamdaki başarı ve başarısızlıklardan dersler çıkarırlar.
8. Kendilerine yüksek düzeyde güven duyarlar.
9. Bilinçli bir şekilde hareket ederler. Bu konuda diğerlerine çok sık danışmazlar.
10. Kendilerine saygı düzeyleri yüksektir.

1.3.8. Doğacı zekâ

Gardner, doğa bilimcilerin genellikle sınıflandırmaya, doğadaki örüntüleri gözlemlemeye, doğal ve insan yapımı sistemleri anlamının yanı sıra öğrenirken karşılaştırma ve gözlem yapma stratejilerine odaklandığı düşüncesinden hareketle geliştirmiş olduğu kurama daha sonra doğacı zekâyı da eklemiştir. Doğacı zekâ, doğayı veya biyolojiyi yetkin bir şekilde anlama yeteneğidir (Adcock, 2014). Bu zekâ ile bireyin bir biyolog gibi hayvan ve bitki türlerini tanıyabilme, onları belirli karakteristik özelliklere göre sınıflandırabilme ve diğer türlerden ayırt edebilme becerisi, ya da bir doğa bilimci gibi çevreye ve doğal nesnelere (kayalar, yapraklar ve dünyanın diğer doğal bileşenleri gibi) ve bunlara bağlı özelliklere yönelik olarak ilgi ve duyarlılık sahibi olması belirtilmektedir. Doğacı zekânın güçlü olması bireyde, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre oluşturabilme ile ilgili bilinç ve doğal kaynaklar, hayvan ve bitki türlerine karşı ilgi ortaya koymaktadır. (Gardner, 1983; Saban, 2005). Bu öğrenciler geri dönüşüm projelerini organize etmeye yönelik faaliyetlere ilgilidirler. Bununla birlikte çevreye yönelik planlar yapmak ve doğayı korumak için tasarımlar oluşturmak gibi özellikleri ile de dikkat çekerler (Hopkins, 2021)

Doğacı zekânın güçlü olduğu birey ile ilgili kimi özellikler altta sıralanmıştır (Saban, 2005):

1. Doğa, hayvanat bahçesi ya da müze gezilerine ilgi duyarlar.
2. Doğada gerçekleşen durumlara karşı duyarlı ve hassastırlar.
3. Okulda çevre, doğa, bitkiler ve hayvanlar gibi konular işlenirken merak seviyeleri yüksektir.
4. Hayvan hakları ve çevre koruma ile ilgili konularda konuşmalar yapmayı sever ve bu konularda faaliyet gösteren derneklerde ve diğer kuruluşlarda etkin rol alma eğilimi gösterirler.
5. Kuş gibi canlıların beslenmesi, kelebekler veya böcekler ile ilgili koleksiyonlar oluşturulması gibi doğa ile ilgili projelere katılım sağlamaya isteklidirler.
6. Doğa ve canlılar ile ilgili konularda başarı gösterirler.
7. Toprak ile oynamak ve bitki yetiştiriciliği gibi faaliyetleri sevmektedirler.
8. Mevsimler ve iklim olayları, yeryüzü şekilleri, gökyüzü gibi araştırma alanlarına yönelik ilgi gösterirler.
9. Gelişmiş bir çevre bilincine sahiplerdir.

10. Doğa dergilerini okumak ve belgeselleri izlemekten hoşlanırlar.

1.4. Çoklu Zekâ Kuramının Öğrenme Ürünlerine Katkıları

Öğrenme ürünleri kavramı Gagne'nin (1985) geliştirdiği "Öğretim Durumları Modeli"nde yer alan en önemli kavramlardan biridir. Bu modelde öğrenme dış etkenlerle birlikte bireyin sahip olduğu ve öğrenme süreçlerini etkileyen iç etkenler ile de doğrudan bağlantılıdır. Gagne, öğrenme sürecine etki eden iç etkenler doğrultusunda bireylerin öğrenme ürünlerini sözel bilgi, zihinsel beceriler, bilişsel beceriler, tutumlar ve motor beceriler şeklinde beş başlık altında sıralamıştır (Gagne, 2000).

1. Sözel bilgi: İfade etmeye, açıklamaya dönük bilgidir. Sözel bilgi birçok yoldan elde edilebileceği gibi zihinde farklı şekillerde de depolanabilir. Farklı duyu organları ile edindiğimiz bu bilgileri açığa çıkarmada söz veya yazıyı kullanırız.

2. Zihinsel beceriler: Zihinsel Beceriler "Nasıl"ı bilme, bilgiyi kullanma, uygulama şeklinde özetlenebilir. Zihinsel beceriler ile birey öğrenmesi gereken bilgiyi nasıl kullanması gerektiğini öğrenir.

3. Bilişsel stratejiler: Bilişsel stratejiler bireyin dikkatine, öğrenmesine, hatırlamasına ve düşünmesine rehberlik eder. Zihinsel becerilerin etkili olarak kazanılmasını ve kullanılmasını sağlar.

4. Tutumlar: Bireylerin yaşadıkları dünyaya ilişkin duygu ve inançlarını içeren duyuşsal özellikleridir. Bu özellikler bireyin herhangi bir kişi, grup, olay veya nesneye karşı davranışları etkilemektedir.

5. Motor beceriler: Bedensel performans ile ilgili becerileri kapsamaktadır. Bu beceriler zihin ve kas koordinasyonu sonucu ortaya çıkar.

Gagne (1985), öğrenmenin birikimli bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda yeni öğrenmeler önceki öğrenme süreçleri sonucu elde edilmiş bilgi ve becerilerin üzerine hiyerarşik bir yapıda inşa edilmektedir. Öğrenciyi öğretim sürecinin merkezine alan modelde öğrencinin öğretim sürecine aktif bir şekilde katılması önem taşımaktadır. Gagne, öğrenme ürünlerinin birbirinden farklı özellikler taşıdığını, bu sebeple farklı öğretim süreçlerinde hangi tür öğrenme ürünlerinin ön plana çıkarılacağını planlanmasının önemini vurgulamaktadır (Gökalp, 2011). Çoklu Zeka Kuramı öğretim sürecinde öğrenme ürünlerinin kazanımında etkili bir yaklaşım olarak görülmektedir.

Çoklu zekâ kuramı her ders ve konu için uygulanabilecek etkili bir yaklaşımdır. (Saban, 2009). Çoklu zekâ kuramı kapsamında yapılan araştırmalar, çoklu zekâ kuramının öğrenme ürünlerine katkı getirdiğini göstermektedir. Aslan Efe ve Bakçı (2022) tarafından Türkiye’de yapılan fen eğitimi çalışmalarının meta-sentezini ortaya koyan çalışma bulgularına göre, çoklu zekâ kuramına uygun etkinliklerin sınındığı deneysel çalışmaların çoğunun sonucunda öğrencilerin başarısını, bilginin kalıcılığını artırdığını, motivasyon, tutum ve algı geliştirmede çoklu zeka temelli etkinliklerin etkili olduğu ortaya konmuştur. Yine Karabay, Işık, Günay Bilaloğlu ve Kuşdemir Kayıran (2011) tarafından yapılan incelemede, nicel araştırma modeli kapsamında yapılan deneysel çalışmalarda Çoklu Zekâ kuramının akademik başarıyı, öğrenmede kalıcılığı ve tutum düzeyini artırdığı ortaya konmuştur. Nitel araştırma modelleriyle yapılan araştırmalarda da öğrenciler; dersin ÇZK destekli işlenmesinden memnun olduklarını, zevk aldıklarını böylece dersi daha iyi anladıklarını, daha fazla zeka alanına hitap edildiğini, öğrendiklerinin daha kalıcı olduğunu ve öğrenmeyi kolaylaştırdığını belirtirken, öğretmenlerin ise, dersin ÇZK destekli işlenmesinden memnun olduklarını, öğrencilerin dersi daha iyi anladıklarını, motivasyonlarını arttırdığını, aktif olduklarını, zevk aldıklarını, öğrenmeyi kolaylaştırdığını, öğrenilenlerin daha kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir.

1.4.1. Akademik başarı

Akademik başarı, bireyin okul ortamında belirli bir dersten veya akademik programdan ne ölçüde yararlandığının bir göstergesidir (Özgüven, 2002). Başarı öğrenciler açısından büyük önem taşıyan kavramlar arasındadır. Eğitim yaşantıları boyunca öğrencilerden beklenen önemli göstergelerden biri de akademik başarıdır (Çelik, vd., 2018). Öğrencinin akademik başarısı üzerinde etki gösteren birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler “aile”, “okul”, “arkadaş çevresi” ve öğrencinin sosyo-ekonomik veya psikolojik özellikleri ile ilgili olabilir (Üredi ve Üredi, 2005; Hijazi ve Naqvi, 2006). Hijazi ve Naqvi (2006) ayrıca akademik başarıya etki eden faktörlerden “derse katılım” ve “öğretmen yakınlığı” konularına da dikkat çekmektedir.

Günümüze değin okullarda akademik başarı, öğrencinin derslerde uygulanan “başarı testleri” sonucunda ortaya koyduğu performansa dayalı olarak değerlendirilmiştir (Cunningham, 2012). Bu durum akademik başarıyı yalnızca ölçümün gerçekleştiği anda ortaya çıkan bir sayısal değer ile tanımlaması açısından süreç değerlendirmesi

kapsamında çok gerçekçi sonuçlar ortaya koymayabilir. Bu doğrultuda akademik başarının bütün bir öğretim süreci içerisinde öğrencinin gösterdiği gözlemlenebilir değişim ve öğrencinin kendi öz-değerlendirmeleri bağlamında ele alınmasının önemi ortaya konmaktadır. Nitekim Türkiye’de fen bilimleri alanında yapılan bazı çalışmalarda Çoklu Zeka Kuramı temelli öğretimin, öğrenci başarısı açısından daha etkili olduğunu bulgular göstermiştir (Çırakoğlu ve Saracaloğlu, 2009; Öngören ve Şahin, 2008; Balım, 2006; Yağcı, 2006; Akamca ve Hamurcu, 2005; Demirel vd., 2004; Aşçı ve Demircioğlu, 2002; Yılmaz ve Fer, 2003).

1.4.2. Derse yönelik tutum

Bazı sosyal nesnelere ortak olduğu bir dizi durumda, kişinin bu durumların bir sonucu olarak gösterdiği bir dizi sosyal davranış da vardır. Bu sosyal davranışlar arasında benzerlik varsa, o zaman kişinin sosyal nesnelere karşı bir tutumu olduğunu söyleriz (Triandis, 1971). Tutum kavramının tanımı birçok psikolog ve sosyolog tarafından uzun bir süre boyunca değiştirilse de bu tanımlar arasındaki ortak nokta bir duruma “cevap vermeye hazır olma”dır. Triandis'e (1971) göre tutum ile ilgili yapılan tanımlar arasında Allport'un (1935) tanımı hala en etkili olanıdır. Allport (1935) tutum kavramını, deneyimler yoluyla organize edilen, bireylerin ilişki halinde bulunduğu bütün nesne ve durumlar karşısındaki tepkileri üzerinde “yönlendirici” veya “dinamik” bir etki uygulayan “zihinsel” ve “sinirsel” bir hazırbulunmuşluk durumudur şeklinde ifade etmektedir. Triandis (1971) bu tanım üzerinden hareketle tutumu belirli bir sosyal durum sınıfına bir eylem sınıfını hazırlayan duygu yüklü bir fikir olarak yorumlayarak tutumu üç bileşende tanımlamıştır.

1. Bilişsel, yani genellikle insanlar tarafından düşünmede kullanılan bir kategori içerisindeki fikir. Bu kategoriler ayırt edilebilir derecede farklı uyaranlara verilen tepkilerdeki tutarlılıklar bağlamında ele alınmaktadır.
2. Duyuşsal, yani fikri yükleyen duygu. Bir kişi bir kategoriyi düşündüğünde “iyi hissediyorsa” veya “kötü hissediyorsa”, bu kategorinin üyelerine karşı olumlu veya olumsuz bir yönelimin varlığından söz edilebilir.
3. Davranışsal, yani bir eyleme yatkınlık ortaya çıkaran davranış. Kişinin yöneliminin davranışlarında bir farklılık ortaya koyduğu durumları içermektedir.

Yukarıdaki tanımda yer alan “fikir”, “duygu” ve “bir eylem sınıfı” sözcükleri, tutum kavramının sırasıyla bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenler olmak üzere üç bileşenine karşılık gelmektedir. Triandis (1971) ayrıca, bir kategori hoş veya hoş olmayan olaylarla eşleştirildiğinde duygunun klasik koşullanma yoluyla elde edildiğini ve kategoriler genellikle bir kişinin büyüdüğü belirli çevredeki diğer kategoriler veya olaylarla eşleştirildiğinde bilişsel yapıların kazanıldığını vurgulamıştır. Bununla birlikte tutumun üç bileşeni genellikle birbiriyle yakından ilişkili olsa da bu bileşenlerden birinde gerçekleşebilecek olumsuz bir durum birbiriyle tutarsız bileşenler ortaya çıkarma gücüne de sahiptir. Bu durumda birey bir durum ile ilgili bir veya iki bileşende olumlu tutum özellikleri sergilerken diğer bileşenler açısından olumsuz bir tutuma sahip olabilir.

Tutum kavramı bu bağlam içerisinde bir bireyi herhangi bir durumla karşı karşıya kaldığında belirli şekillerde davranmaya yönelten öğrenilmiş davranış kalıpları; bilişsel bir hedefe yönelik düşünme, düşme, değer verme ve hareket etme eğilimi; bireyin belirli uyaranlara karşı tepkilerini belirleyen davranış kalıpları şeklinde değerlendirilmektedir (Mouly, 1960; Kerlinger, 1964; Sherif ve Cantrel, 1965).

Tutumlar doğrudan gözlemlenmemektedir. Fakat bireylerin davranışları, “bilişsel” ve “duyuşsal” yönelimlerinden etkilenmektedir. Bu doğrultuda davranışlar ile ilgili gerçekleştirilen gözlemler aracılığıyla tutumlar ile ilgili öngörülerde bulunulabilir (Çetin, 2003). Tutumların davranışlara dönüşmesi için uygun bir ortamın sağlanması gerekir (Kağıtçıbaşı, 1999).

Eğitimde akademik başarı üzerinde etkisi olan faktörlerin başında öğrencilerin okula, öğretmenlerine ve derslere karşı geliştirdiği tutumlar gelmektedir. Eğitime karşı olumlu bir tutum geliştirmek öğrencide akademik başarıyı artıran bir özellik taşıyacaktır (Açıkgöz, 1992). Başaran'a (1978) göre olumsuz bir tutum, bireylerin sorunu çözmeye becerisini engellemekte ve onu yetersiz kılmaktadır. Bu sebeple bireylerin öğrenme ile ilgili durumlara yönelik olumlu bir tutuma sahip olması gerekir. Bireyi aciz hale getiren tutumlardan kurtarmak ve istenileni elde etmesini sağlamak eğitimin görevidir. Bireylerin akademik başarılarının artması için derse ve okula karşı olumlu tutumlarının artırılması gerekmektedir. Bunun gerçekleşmesi; öğrencide öğrenme ortamına ve konulara karşı olumlu bir tutum geliştirmesine dayanır. Öğrenme ortamına yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi, öğrencilerin ilgisini çekecek fiziksel ortamların düzenlenmesi, görsel ve somut unsurların eğitim ortamına kazandırılması ile sağlanabilir. Konulara yönelik

olumlu tutumların geliştirilmesi, öğrencinin öğretimi gerçekleştirilen konulara yönelik istek ve motivasyonunun artırılmasıyla sağlanabilir (Güney, 2019).

Öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik olarak geliştirdikleri “olumlu” tutumlar konular ve etkinlikler kapsamında öğrenmelerinin daha sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olacaktır. Öte yandan derse karşı olumsuz tutum geliştiren öğrenciler konuları anlamakta güçlük çekecek ve etkinliklere katılmak istemeyeceklerdir (Güney 2019). Bu doğrultuda Fen Bilimleri derslerinde uygulanacak ders planlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyecek şekilde hazırlanması önem taşımaktadır.

Türkiye’de fen bilimleri alanında yapılan bazı çalışmalarda Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını artırdığını ortaya koymuştur (Öngören, 2007; Uçak, 2006; Durmaz ve Özyıldırım, 2005; Korkmaz, 2001).

1.4.3. Günlük yaşamla ilişkilendirme becerisi

Beceri bireylerin, yatkınlıkları ve öğrenimlerine bağlı olarak bir işi başarmaları, bir işlemi gereğine uygun bir biçimde gerçekleştirmeleri ve işlemin gerektirdiği şekilde sonuçlandırmalarına yönelik yetenekler olarak tanımlanmaktadır (Püsküllüoğlu, 2000).

Alanyazında yaşam becerilerinin tanımı ve özellikleri ile ilgili birden çok görüş yer almaktadır. Bununla birlikte bu becerilerin yıllar içerisinde farklı araştırmacılar ve kurumlar tarafından “teknik olmayan beceriler”, “sosyal beceriler”, “sosyal yeterlilikler”, ve “21. yüzyıl becerileri” gibi adlar altında tanımlandığı görülmektedir (Ummanel, 2020). Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu da bu kavramlar ile ilgili her kesim tarafından kabul edilen bir tanım bulunmadığını, bununla birlikte yaşam becerileri ve benzer anlamlarda kullanılan kavramların bireylerin bağımsız yaşamlarına yönelik olarak bireysel ve sosyal yetkinlikleri içerdiğini, bunların da bilmeyi, yapmayı, bir arada yaşamayı kapsadığını belirtmektedir (BMNF, 2017).

Yaşam becerileri kavramı ile ilgili uluslararası kurumlar tarafından yapılan bazı tanımlar altta verilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (1997; 1999) yaşam becerileri kavramını, bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemler, sorumluluklar ve olumsuz durumlar karşısında uyum sağlama ve olumlu davranış sergileme gibi davranışlar ortaya koymalarını sağlayan birtakım beceriler olarak tanımlanmaktadır. UNICEF (2003a;

2003b) ise yaşam becerileri kavramını, bireylerde bilgi, tutum ve beceri alanları arasındaki denge ile oluşan davranış değişimleri ve gelişimleri yoluyla bireylerin sağlıklı ve üretken bir yaşama sahip olabilmesi için sahip oldukları psikososyal ve kişiler arası ilişkilerdeki beceriler olarak tanımlanmaktadır.

Yaşam becerileri kavramı konusunda farklı araştırmacıların ortaya koyduğu tanımlar incelendiğinde yaşam becerilerinin Vajargah, vd. (2009) tarafından, bireylerin günlük yaşamlarında mutlu ve başarılı olmaya dayalı ve olumlu davranışlar kazanmalarını sağlayan beceriler; Hanbury ve Malti (2011) tarafından da bireylerin sağlıklı, sorumlu ve üretken bireyler olarak büyümesi için günlük yaşam zorluklarıyla başa çıkmalarını sağlayan beceriler ve Anagün, vd., (2015) tarafından da, yaşam becerilerini, bireylerin bilgiye ulaşmaya yönelik yolları bilmeleri, elde ettikleri bilgileri günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlerim çözümünde kullanabilmeleri, diğer bireylerle sağlıklı bir biçimde iletişim kurabilmeleri, yaşamlarını üretken, mutlu ve işlevsel bir biçimde devam ettirilebilmeleri için ihtiyaç duydukları temel beceriler olarak tanımlandığı görülmektedir.

Ortaya konan bu tanımlar doğrultusunda yaşam becerilerinin bireylerin bir arada sağlıklı bir biçimde yaşamlarını sürdürebilmeleri ve günlük yaşamda karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelebilmeleri için ihtiyaç duydukları birtakım beceriler olduğu görülmektedir.

Yaşam becerileri kavramı ile ilgili alanyazında çeşitli sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü yaşam becerilerini “karar verme”, ”problem çözme”, “yaratıcı düşünme”, “eleştirel düşünme”, “iletişim kurma”, “kişilerarası ilişkiler kurma”, “öz farkındalığa sahip olma”, “empati kurma”, “duygularla başa çıkma” ve “stresle başa çıkma” şeklinde on başlık altında sınıflandırmaktadır (DSÖ, 2007). Avrupa ülkelerinde yaşam becerileri ile ilgili çalışmalar gerçekleştiren Avrupa Yetişkin Eğitimi Derneği sınıflandırmasına göre ise yaşam becerileri “aritmetik beceriler”, “okuryazarlığa yönelik beceriler”, “ekonomiye yönelik becerileri”, “sağlıklı yaşama yönelik beceriler”, “kişisel ve kişilerarası ilişkilere yönelik beceriler”, “vatandaşlık becerileri”, “dijital beceriler” ve “çevresel beceriler” şeklinde sınıflandırılmaktadır (AYED, 2018).

Yaşam becerileri kavramı ile ilgili sınıflandırmalar farklı öğretim programlarının hazırlandıkları kültürel ve sosyal çevre bağlamında farklılık göstermektedir. Bu noktada

bağımsız bir konu alanına yönelik beceriler kazandırma ve bu becerileri ilgili öğretim programına entegre etme çalışmaları yaşam becerileri ile ilgili sınıflandırmalardaki farklılıkların temelini oluşturmaktadır (UNICEF, 2007).

Türkiye’de de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında yürürlüğe konan Hayat Bilgisi dersi öğretim programında “Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı’nın Becerileri” başlığı altında, programda yer alan kazanımlara yönelik olarak “temel yaşam becerileri” adıyla yirmi üç beceriye yer verildiği görülmektedir (MEB, 2018b). Hayat bilgisi dersi öğretim programında yer alan 23 beceri Tablo 1.4.’te verilmiştir.

Tablo 1.4. Hayat Bilgisi dersi öğretim programı becerileri (MEB, 2018b)

Beceriler	
1. Araştırma	13. Kendini Koruma
2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma	14. Kendini Tanıma
3. Değişim ve Sürekliliği Algılama	15. Kişisel Bakım
4. Dengeli Beslenme	16. Kurallara Uyuma
5. Doğayı Koruma	17. Mekânı Algılama
6. Girişimcilik	18. Millî ve Kültürel Değerleri Tanıma
7. Gözlem	19. Öz Yönetim
8. İletişim	20. Sağlığını Koruma
9. İş Birliği	21. Sorun Çözme
10. Karar Verme	22. Sosyal Katılım
11. Kariyer Bilinci Geliştirme	23. Zaman Yönetimi
12. Kaynakların Kullanımı	

Yaşam becerileri kavramı ile ilgili tanımlar ve sınıflandırmalar konu alanı bağlamında farklılıklar içerse de farklılıkların ortak noktasının bireylerin bir hedefe ulaşmak veya bir amaç doğrultusunda bilgi, beceri, davranış, değer ve uzmanlıklarını kullanabilmelerine yönelik olarak gerçekleştirilen öğretim etkinlikleri olduğu görülmektedir (UNESCO, 2004).

2018 Fen Bilimleri programında yer alan yaşam becerileri değerlendirildiğinde bunların bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemlerin çözümünde derste işlenen konuların kullanılmasına yani fen bilimleri konu alanının günlük yaşamla ilişkilendirilmesine odaklandığı görülmektedir (MEB, 2018a).

Alanyazında, okulda öğrenilen bilgilerin gerçek yaşam ile ilişkisi arttıkça öğrencilerin derslere olan ilgilerinin ve okulda edindikleri bilgileri okul dışında kullanma becerilerinin arttığı ve dolayısıyla öğrenmenin de daha etkili gerçekleştiği sonucuna ulaşıldığı görülmektedir (Özmen 2003; Fortus vd., 2005; İlkörücü Göçmençelebi, 2007).

Türkiye’de geçmişten günümüze öğretim programları değerlendirildiğinde fen bilimleri öğretiminin temel amacının sosyal bir varlık olan insanın yaşama hazırlanması olarak evirildiğini gözlemlemekteyiz. Bu süreç dahilinde insanlara günlük yaşantılarında başarı elde edebilmelerini sağlayacak bir takım zihinsel becerileri kazandırmak önem taşımaktadır. Akıl yürütme, ilişkilendirme, iletişim ve problem çözme insanlara kazandırılması beklenen temel beceriler içerisinde en önemlileridir. (Baykul, 2002). Kişiler yaşamları boyunca birçok problemle karşılaşır ve yaşamlarını düzenleyebilmek için bu problemleri çözme ihtiyacı duyarlar (Ünsal ve Ergin, 2011). Bu doğrultuda kişilerin bu problemleri çözebilmek amacıyla farklı çözüm yolları arayışında olduğu görülmektedir. (Baki,2008; Stanic ve Kilpatrick, 1989). Günlük yaşamda stres yaratan tüm gelişmeler aslında kişinin çözüm bulması gereken bir problem durumu ortaya koymaktadır (Lee, 2005).

Alanyazın incelendiğinde yapılandırılmış problemler ile birlikte günlük yaşam problemlerinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir (Orton ve Wain, 1994; Van De Walle, 2001). Yapılandırılmış problem karşılaşılan problem durumunun çözümü için daha önceden öğrenilen bir formülün veya çözüm yolunun uygulanması şeklinde tanımlanabilir (Polya, 1981). Yapılandırılmış problemler problemin tüm öğelerini problem içeriğinde sunarlar ve genelde tek doğru cevapları olur (Şencan, 2013).

Günlük yaşam problemlerinin çözümü ise bilinen bu formüllerin veya çözüm yollarının doğru kullanılmasının ötesinde günlük yaşam ile ilgili bilgilerin de doğru bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir (Gür, 2006). Yapılandırılmış problemlerden farklı olarak çözüm için gereken bilgilerin tamamına problem içeriğinden ulaşamaz. Bu tür problemlerde kişiler çözüm için gerekli veri ve bilgilere kendisi ulaşmak durumundadır. Bununla birlikte problemin birden fazla çözümü de mümkün olabilir (Şencan, 2013).

Kişilerin gerek yapılandırılmış problemler gerekse de günlük yaşam problemleri ile karşılaştıklarında çözüm için iki farklı strateji kullandıkları görülmektedir (Mayer ve Hegarty, 1996). Bunlar öğrenilen bir durumun benzer yeni durumlara uyarlanmaya çalışılması olarak tanımlanan birebir çeviri stratejisi ve nicel muhakemeler ile yürütülen "önce çöz sonra düşün" mantığına sahip modelleme stratejisi olarak sıralanabilir (Hegarty, vd., 1995). Kişiler problem çözme sürecinde çoğunlukla sayı ve anahtar kelimeler üzerinde durmaktadır (Hegarty, vd., 1995). Bu stratejinin yapılandırılmış

problemlerin çözümü için benimsendikten sonra günlük yaşam problemlerinin çözümünde de uygulandığı görülmektedir (Verschaffel, vd., 1992). Bu durumun ise günlük yaşam problemlerinin çözümünde yanlış sonuçlar elde edilmesine sebep olduğu alanyazında ortaya konmaktadır (Greer, 1993; Verschaffel, vd., 1994; Hegarty, vd., 1995; Yoshida, vd., 1997; Xin vd., 2007).

Fen Bilimleri programında yer alan konuların çoğunun günlük yaşamdaki olaylarla ilişkili olduğu görülmektedir (Evcim, 2010). Nitekim Fen Bilimleri dersi konularının günlük yaşamla ilişkilendirilmesinin önem kazandığı ve bu bağlamda Fen Bilimleri dersinin öğrenme-öğretme sürecinin özellikle bireylerin günlük yaşam problemlerini çözme becerilerine odaklandığı görülmektedir (Coştu vd., 2007; MEB, 2013; 2018a). Bu doğrultuda fen bilimleri öğretiminin kişilerin günlük yaşamda karşılaşılan olayları anlamaları, yorumlamaları ve okulda öğrendikleriyle ilişkilendirerek günlük yaşam problemlerini çözme becerilerini geliştirmeleri konusunda önemli bir alan olduğu sonucuna ulaşılabilir.

1.5. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilkökul Fen Bilimleri dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının öğrencilere katkılarının ortaya konmasıdır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

İlkökul Fen Bilimleri dersinde:

1. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları nasıl gerçekleştirilmiştir?
2. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları öğrencilerde hangi öğrenme ürünlerinde gelişim sağlamıştır?
3. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarına yönelik öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri nelerdir?
4. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları sürecinde karşılaşılan sorunlar nelerdir ve bu sorunlar nasıl çözülmüştür?

1.6. Araştırmanın Önemi

Fen bilimleri, insanın kendisini ve doğal çevresini incelemesinin sonucunda edindiği bilgilerden oluşan bütün bilim dallarını içerir (Çilenti, 1985). Hızla gelişim gösteren teknolojiyle birlikte, 21. yüzyılda fen bilimlerinin önemi hızla artmaktadır. Eğitimin birinci amacı çağa ayak uyduracak, eleştirel düşünce ile araştıran, sorgulayan

donanımlı bireyler yetiştirmektir (Bökeođlu ve Yılmaz, 2005). Fen bilimleri ile ilgili derslerin temel amaçları arasında dűşünen, soran ve yapan bireyler yetiştirmek ön plana çıkmaktadır. Bu amaçlara ulaşabilmek amacıyla öğrencilere hazır bilgiler sunmak yerine öğrenmenin yollarının öğretilmesi üzerinde çalışmak ve öğrenilenleri uygulama olanağı sağlamak gereklidir (Gürkan ve Gökçe, 1999). Fen bilimleri eğitimi, bireylere yaşadıkları dűnyayı ve çevrelerini tanıma olanağı sağlarken, yaratıcı dűşünme becerileri de kazandırmaktadır. Bu doğrultuda birlikte yaşılan dűnyanın tanınmasını, kurulan iyi iletişim sűreleri ile doğru bir şekilde anlamlandırmasını sağlarken ve mantıksal dűşünme ve problem çözme ile ilgili yeteneklerini de geliştirir. Bu doğrultuda öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri daha kolay çözmelerini ve bireysel öğrenme sűrelerini kontrol edebilmelerini sağlar. Böylece öğrencilerin günlük yaşama yönelik pratik becerileri artırılırken fen becerilerinin geliştirilmesi ve öğrenmeyi öğrenme sağlanır (Hançer vd., 2003).

Gardner (1983), bireylerin farklı düzeylerde çeşitlilik gösteren zekâlara sahip olduklarını; bunun bireylerin öğrenme biçimlerini, ilgi alanlarını, becerilerini ve eğilimlerini gün yüzüne çıkardığını öne süren çoklu zekâ kuramını alanyazına kazandırmıştır. Bu kuram ile eğitimciler yaratıcı bir biçimde kullandıkları temel prensipler ile öğrencinin bireysel farklılıklarına önem veren ve güç katan programlar hazırlama konusunda yeni metotlar ortaya çıkarmışlardır. Öğrenci merkezli yaklaşıma imkân tanıyan çoklu zekâ kuramının, fen bilimleri eğitim sűrecinin hedeflerine ulaşmada önemli bir rolü vardır (Kurt, 2012). Geçmiřten günümüze Türkiye’de uygulanan öğretim programlarında Fen Bilimleri dersinin öneminin gittikçe arttığı görűlmektedir. Bununla birlikte Fen Bilimleri dersinin kapsamının gün geçtikçe bireylerin günlük yaşam problemlerini çözme becerilerine odaklandığı görűlmektedir. Çoklu zekâ kuramına yönelik olarak geliştirilen etkinliklerin öğrencilerin günlük yaşam problemleri çözme becerileri yanında Fen Bilimleri dersi ile ilgili akademik başarılarını ve derse yönelik tutumlarını da olumlu yönde etkileyeceği dűşünülmektedir.

Bireyler, fiziksel farklılıklarının yanı sıra zihinsel, psikolojik ve toplumsal açılardan da farklılık göstermektedir (Kuzgun, 2004). Bireylerin öğrenmeleri ve günlük yaşamda çevrelerine uyum sağlayabilmeleri için kullandıkları en önemli araçların bireysel farklılıkları doğrultusunda bireye özgü olarak ortaya çıkan zekâ ve yetenekleri olduğu göz önünde bulundurulduğunda öğretim sűrelerinin bu parametreler

doğrultusunda düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Turgut vd., 2016). Bireysel farklılıklar, eğitim politikalarının belirlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Toplumun ekonomik yapısı, geleceğe yönelik hedefleri ve yetiştirilmesi planlanan insan gücünün niteliği gibi durumlar karşısında eğitim sürecinde bireyleri sahip oldukları bireysel farklara göre yönlendirmek bir zorunluluk haline gelmektedir. (Kuzgun, 2004; Aktepe, 2005). Fakat yapılan araştırmalar göstermektedir ki Türkiye’de devlet okullarındaki sınıf mevcutlarının, öğrencilerin bireysel farklılıklarının her zaman dikkate alınmamasına yol açmaktadır (Turgut vd., 2016). Oysaki öğrencilerin bireysel farklılıklarının bir zenginlik olarak algılanması ve öğrenme - öğretme sürecinin buna uygun uygun anlayışlar doğrultusunda kurgulanması öğretim sürecine önemli yararlar sağlayacaktır (Çaycı, 2007). Çoklu zekâ kuramı, öğrencilerin bireysel farklılıklarını ön planda tutması ve bu farklılıklardan kaynaklanan zenginliğe öğretim süreçlerinde işlerlik kazandırması açısından önem taşımaktadır.

Geçmişten günümüze öğretim programlarının yansınca öğretmen ve öğrenci rollerinin de zaman içerisinde değiştiği ve bu doğrultuda günümüzde daha verimli öğrenme ortamlarının oluşturulması amacının öğretim sürecinde ön plana çıktığı görülmektedir (Alkan vd., 2013; Deniz, 2019). Bu kapsamda öğretim programları dahilinde uygulanan ders içeriklerinin de programların kazandığı yeni bakış açıları ve öğrencilerin beklentileri dahilinde çağa ayak uyduracak şekilde bir dönüşüm sürecinden geçirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar öğrencilerin çoklu zekâ kuramına dayalı olarak geliştirilen ders planları doğrultusunda işlenen derslere yönelik olumlu tutumlara sahip olduğunu göstermektedir (Kural, 2020). Bu doğrultuda Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirilen çoklu zekâ uygulamaları ile ilgili öğretim süreçlerinin çok boyutlu bir biçimde ele alınması bu değişim sürecinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Türkiye’de çoklu zekâ kuramına yönelik olarak ilkökul düzeyinde Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların; çoğunlukla öğrencilerin zekâ alanlarını belirlemeye yönelik olması ve öğrencilere Fen Bilimleri programının amaçları doğrultusunda kazandırılması beklenen kazanımlara yoğunlaşmadığı; bu nedenle çoklu zekâ kuramının Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamındaki işlerliğini tam olarak yansıtmadığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda bu araştırmanın, Fen Bilimleri dersinde Çoklu Zekâ Kuramı temelli uygulamaların nasıl gerçekleştirilebileceğini ortaya

koymasının ötesinde öğrenme ürünlerine ne tür katkılarının olduğunu göstermesi açısından da önemli görülmektedir.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma:

1. 2022-2023 güz döneminde İstanbul’da bir devlet ilkokulunda öğrenim görmekte olan 23 dördüncü sınıf öğrencisinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

2. Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında hazırlanan Çoklu Zekâ Kuramına dayalı ders planları ve bu planlar doğrultusunda gerçekleştirilen etkinlikler ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Fen Bilimleri: Fen ve teknolojiyi kullanarak sorumlu ve yaratıcı çözümler geliştirme, yeniliklere karşı eleştirel ve sorumlu tutumlar geliştirmek için gerekli bilgi ve becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan ders (MEB, 2005b).

Zekâ: bireyin bir veya daha fazla kültürel ortamda değerli görülen ürünler meydana getirme kapasitesi, günlük yaşamda karşılaşılan problemler ile ilgili etki gösteren ve verimli çözümler bulabilme yeteneği ve çözümlenmesine gereksinim duyulan yeni ve/veya karmaşık problemleri ortaya çıkarma becerisi (Gardner, 1983).

Çoklu Zekâ Kuramı: Çoklu Zekâ Kuramı, bireylerde zekâyı ölçme amaçlı farklı standartlaştırılmış testler ile elde edilen “Zekâ Katsayısı” (IQ) anlayışına karşı gelen, zekânın birçok parçadan oluştuğunu öne süren, bireylerin öğrenme ile ilgili ortamlara birbirlerinden farklı zekâ özellikleri ile geldiğini vurgulayan bir yaklaşım (Gardner, 1993).

Öğrenme Ürünleri: Öğrencilerin öğrenme-öğretme süreçleri sonunda bilişsel ve duyuşsal öğrenme alanlarında elde ettikleri kazanımlar (Konukaldı, 2012).

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Aslan Efe ve Bakıcı (2022), 2010-2020 yılları arasında çoklu zekâ kuramı ile ilgili Türkiye’de yapılan fen eğitimi çalışmalarının meta-sentezini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada 10 yüksek lisans tezi, 1 doktora tezi ve 31 araştırma makalesi olmak üzere toplam 42 çalışma incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda en fazla nicel araştırma yöntemlerinden tarama yönteminin kullanıldığı ve en fazla lise öğrencilerinin ile çalışıldığı saptanmıştır. Çoklu Zeka Kuramına uygun etkinliklerin sınıandığı deneysel çalışmaların çoğunun sonucunda öğrencilerin başarısını, bilginin kalıcılığını, motivasyon, tutum ve algı geliştirmede çoklu zeka temelli etkinliklerin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elgün Gündüz (2017), “konu odaklı öğretim” çerçevesinde uygulanan çoklu zekâ etkinliklerinin 6. ve 9. sınıf öğrencilerinin İngilizce “dilbilgisi”, “kelime bilgisi”, “yazma” ve “okuduğunu anlama” becerilerine etkisini araştırmayı amaçlayan araştırmasında öntest-sontest yarı deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bulguları, “konu odaklı öğretim” çerçevesinde uygulanan çoklu zekâ etkinliklerinin, öğrencilerin her iki sınıf düzeyinde de İngilizce “dilbilgisi”, “kelime bilgisi”, “yazma” ve “okuduğunu anlama” becerilerini artırmada geleneksel yönteme göre daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca her iki sınıf düzeyindeki öğrencilerin çoklu zekâ etkinliklerine dayalı İngilizce derslerine karşı olumlu tutumlar geliştirdiği sonucuna varmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin de çoklu zekâ etkinliklerine yönelik olumlu bir tutuma sahip oldukları; ancak çoklu zekâyaya dayalı etkinliklerin uygulanması sırasında karşılaştıkları zorluklar konusunda çekinceleri olduğu ortaya çıkmıştır.

Hergüner (2016), çalışmasını İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen farklı alanlardan üniversite öğrencilerinin “Algılanan Duygusal Zekâları”, “Beş Büyük Kişilik Özellikleri” ve dört dil becerisindeki akademik başarıları arasındaki ilişkileri inceleyerek “Algılanan Duygusal Zekâ” ve “Beş Büyük Kişilik Faktörü”nün dört dil becerisi (“okuma”, “yazma”, “dinleme” ve “konuşma”) akademik başarıları ve genel İngilizce’deki akademik başarıları üzerindeki yordayıcı gücünü belirlemek amacıyla yapmıştır. Çalışmanın katılımcılarını Yabancı Diller Okulu’nda okuyan 211 gönüllü

öğrenci (107 kız, 104 erkek öğrenci) ile oluşturmuştur. Araştırmada betimsel ve nicel yöntem kullanılmıştır. Elde edilen betimsel istatistiksel verilerin analizinde “Pearson korelasyon katsayısı” ve “regresyon analizleri” uygulanmıştır. Çalışmanın bulguları öğrencilerin “Beş Büyük Kişilik Özelliği” ve “Algılanan Duygusal Zekâ”ları arasında anlamlı ölçüde negatif ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca, “Beş Büyük Kişilik Özelliği” ve “Algılanan Duygusal Zekâ”nın dil becerilerinde akademik başarı kabiliyeti ve not ortalaması üzerinde önemli seviyede tahmin kabiliyeti bulunmaktadır. Bununla birlikte cinsiyet ve branş değişkenlerinin dil öğrencilerinin başarılarında önemsiz olduğu ortaya konmuştur.

Tüysüz (2015), “5E öğrenme döngüsü” modelinin ve çoklu zekâ kuramının 9. sınıf Anadolu lisesi öğrencilerinin “kimyasal özellikler” ünitesi kavramları ile ilgili hatırlama düzeylerine, ünite başarımlarına, kimya dersine yönelik tutumlarına ve motivasyonlarına etkisini incelemiştir. Çalışmanın örneklemi 69 erkek ve 82 kız olmak üzere 151 dokuzuncu sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Deney gruplarından birine 5E öğrenme döngüsü uygulanırken, diğer deney grubuna çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemiyle öğretim yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları, “5E öğrenme döngüsü” ve “çoklu zekâ kuramı temelli öğretim”in öğrencilerin başarıları, hatırlama düzeyleri, kimyaya yönelik tutumları ve kimya öğrenmeye yönelik bazı motivasyon bileşenleri açısından geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Buna karşılık, öğrencilerin kaygı ve öz-yeterlik puanları açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır.

Dalbudak Pekdemir (2014) beşinci sınıfa devam eden çocukların çoklu zekâ alanlarını değerlendirmiş ve drama eğitiminin çocukların zekâ alanlarında fark yaratıp yaratmadığını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında çalışma grubunu, deney grubunda 30, kontrol grubunda ise 35 çocuk olmak üzere toplam beşinci sınıfa devam eden 65 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada "Genel Bilgi Formu" ve Seber tarafından geliştirilen "Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Deney grubuna “Drama Eğitim Planı” uygulanmıştır. Elde edilen veriler t testi ve ANOVA testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubundaki çocukların “sözel-dilsel”, “mantıksal-matematiksel”, “görsel-uzamsal”, “bedensel-kinestetik”, “müzikal-ritmik”, “kişilerarası-sosyal”, “içsel-özedönük” ve “doğacı” zekâ alanlarında “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nin alt boyutları

açısından ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Bununla birlikte “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nin “görsel-uzamsal”, “bedensel-kinestetik”, “müzikal-ritmik”, “kişilerarası-sosyal” ve “doğacı” zekâ alt boyutlarında çocukların hangi gruptan olduğuna bakılmaksızın ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Pourfeiz (2014), İngilizce öğretmen adaylarının “çoklu zekâ”, “duygusal zekâ”, “öğrenme stilleri” ve “akademik başarıları” arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlayan araştırmasının örnekleme 102 İngilizce öğretmeni adayını dahil etmiştir. ANOVA sonuçları, akademik başarı düzeyleri ile çoklu zekâ ve duygusal zekâ düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, yüksek, orta ve düşük başarılı katılımcılar arasında öğrenme stilleri ve akademik başarı açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Cinsiyet, yalnızca katılımcıların çoklu zekâ profillerinde önemli ölçüde farklılık göstermiştir. Erkek katılımcı grubunda dil, mantık, matematik, kinestetik, yer ve doğal zekâ türleri ile genel duygusal zekâ ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca erkek katılımcılar aktif öğrenmeyi somut öğrenmeye ve yansıtıcı öğrenmeyi de somut deneyime tercih etmişlerdir. Bu bulgular, bireysel farklılık değişkenlerinin İngilizce öğretmen adaylarının akademik başarıları üzerindeki etkisini göstermiştir.

Şahin Zeteroğlu (2014) resmi anaokullarında öğrenim görmekte olan altı yaşındaki kız ve erkek çocukların ebeveyn tutumları, çoklu zekâ alanları ve grup içi aktivite düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla bir araştırma yapmış ve çalışma grubunu 150 kız, 150 erkek ve 300 anne olmak üzere toplam 600 kişiden oluşturmuştur. Veriler, “Anne-Babalık Stilleri ve Boyutları Ölçeği”, “Teele Çoklu Zekâ Envanteri”, “Çocuklar İçin Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” yoluyla toplanmıştır. “Normallik testi” sonucunda gruplar arasındaki fark incelenirken ikili normal dağılmayan değişkenler için “Mann Whitney U”, ikiden fazla gruplu normal dağılmayan değişkenler için ise “Bonferroni düzeltilmeli Kruskal Wallis H” testleri kullanılmıştır. Sonuç olarak anne tutumlarının genellikle çocukların çoklu zekâ alanlarını ve grup içi aktivite düzeylerini etkilemediği; ancak annelerin sosyoekonomik düzeylerinin kız ve erkek çocuklarına yönelik tutumlarını etkilediği, bu durumun da kız ve erkek çocukların çoklu zekâ alanı puanlarını ve grup içi aktivite düzeylerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Durmuş (2013) çoklu zekâ kuramı ile öğretimde alternatif bazı değerlendirme tekniklerinin kullanılmasının öğrencilerin matematik başarısı, tutum, hatırlama ve üstbiliş becerileri üzerindeki etkilerini araştırmış ve örnekleme 120 altıncı sınıf öğrencisini dahil etmiştir. Araştırmacı tarafından Çoklu Zekâ Kuramı desteğiyle hazırlanan ders planları deney gruplarında, geleneksel yöntemle ise kontrol gruplarında dersler işlenmiştir. “Deney-1” ve “Kontrol-1” gruplarına geleneksel değerlendirme yöntemi, “Deney-2” ve “Kontrol-2” gruplarına ise araştırmacı tarafından geliştirilen bazı alternatif değerlendirme yöntemleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin matematik başarılarının olumlu etkilendiği, uygulanan yöntemin geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin hatırlamalarına olumlu etki yaptığı, öğrencilerin üstbilişsel becerilerinin ve matematik tutumlarının olumlu yönde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Şakir (2013) çoklu zekâ temelli öğretimin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin “Canlıların Temel Bileşenleri” ünitesindeki başarılarına ve biyoloji dersine yönelik tutumlarına etkisini karşılaştırmak, cinsiyet farklılığının ünite başarısına ve biyoloji dersine yönelik tutuma etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada iki farklı sınıfta öğrenim gören 59 dokuzuncu sınıf öğrencisi deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. On hafta boyunca kontrol grubu öğrencilerine geleneksel yöntemle, deney grubu öğrencilerine ise çoklu zekâ temelli öğretime göre eğitim verilmiştir. Verileri analiz etmek için “çok değişkenli kovaryans analizi” kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, çoklu zekâ temelli öğretimin geleneksel öğretime göre “Canlıların Temel Bileşenleri” ünitesindeki öğrenci başarısını artırmada daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencilerin biyolojiye yönelik tutumları ve cinsiyet farklılığının öğrencilerin ünite başarıları ve biyolojiye yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Görüşme sonuçları, öğrencilerin ve öğretmenin çoklu zekâ temelli öğretim hakkında olumlu düşüncelere sahip olduğunu göstermiştir.

Ermiş (2012) Ondokuz Mayıs Üniversitesinde spor yapan ve yapmayan öğrencilerin çoklu zekâ alanları arasındaki farkı ortaya koymak amacıyla yaptığı araştırmaya aktif olarak spor yapan ve yapmayan toplam 1580 öğrenci katılmıştır. Araştırmada öğrencilere “bilgi formu” ve “Çoklu Zekâ Envanteri” uygulanmıştır. İstatistiksel analiz için “tanımlayıcı istatistikler”, “çapraz tablolar” ve iki bağımsız değişken için “t testi” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre spor yapan ve yapmayan

öğrenciler arasında “sözel”, “sosyal” ve “bedensel” çoklu zekâ alanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Araştırmada sporun birçok zekâ puanı üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya konmuştur. Bu nedenle öğrencilerin spor aktivitelerinden daha fazla yararlanabilmeleri ve spora daha fazla yönlendirilebilmeleri için gerekli çalışmaların ve desteğin sağlanmasının gerekliliği önerilmiştir.

Kurt (2012) tarafından çoklu zekâ kuramı temelli öğrenme yöntemi ile öğrencilerin motivasyon stilleri arasındaki etkileşimin biyoloji dersine yönelik tutumlarına, akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada 9. sınıf öğrencileri örneklem olarak seçilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen ve öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. “Canlıların Sınıflandırılması ve Biyolojik Çeşitlilik” ünitesi deney grubunda çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenme yöntemiyle, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemiyle işlenmiştir. Araştırmanın uygulama süreci, 15 hafta boyunca toplam 30 ders saati olarak gerçekleştirilmiştir. Motivasyon stilleri anketi öğrencilere uygulanarak motivasyon stilleri belirlenmiştir. Araştırmanın başında ve sonunda biyoloji tutum ölçeği ve başarı testi uygulanarak veriler toplanmıştır. Ayrıca bilgilerin kalıcılığını belirlemek için son testten 12 hafta sonra tekrar başarı testi uygulanmıştır. Uygulanan yöntem ve motivasyon stiline öğrenme üzerindeki ortak etkisi anlamlı bulunmamıştır. Grup ve motivasyon stiline ortak etkisi, tutum puanı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Tüm motivasyon tarzlarında deney grubunun ortalama başarı puanı kontrol grubuna göre daha yüksektir. Sonuç olarak, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim, öğrencilerin akademik başarılarını artırmada ve canlıların sınıflandırılmasıyla ilgili bilgileri akılda tutmada geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olmuştur.

Gün (2012) çoklu zekâ kuramı ile desteklenen basamaklı öğretim programının öğrenci başarısına, kalıcılığa ve öğrenme süreçlerine etkisini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmayı, beşinci sınıf öğrencilerinden oluşan 37 kişilik deney grubu ve 34 kişilik kontrol grubu ile gerçekleştirmiştir. Uygulamalar sonrasında çoklu zekâ kuramı ile desteklenen basamaklı öğretim yaklaşımının uygulandığı grubun başarı ortalaması, kalıcılık puanları ve derse katılımının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Koç (2012) yaptığı çalışmada, özel eğitim meslek liselerinde öğrenim gören işitme engelli spor yapan ve yapmayan öğrencilerin çoklu zekâ alanları arasındaki farkı ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi özel eğitim meslek liselerinde öğrenim

gören 130 kız ve 130 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada Gardner tarafından geliştirilen ve Türkçeye Saban (2001) tarafından çevrilen “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Envanteri” uygulanmıştır. Verilerin analizi ve yorumlanmasında; frekans, t testi ve tek yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır. Erkek öğrenciler, spor yapan öğrenciler, takım sporları yapanlar, işitme kaybı düşük olanlar, ailesinde başka işitme engelli bireyler olanlar ve dudak okuyabilenlerin çoklu zekâ alanları tam tersi durumda olanlara göre daha yüksektir. Buna göre spor, dudak okuma ve yatılı okulun, işitme engelli öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının gelişimi için faydalı olduğu sonucuna varılmıştır.

Karabay, Işık, Günay Bilaloğlu ve Kuşdemir Kayıran (2011) tarafından yapılan çalışmada, ülkemizde Çoklu Zeka Kuramını temel alarak yapılan tez çalışmalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Yüksek Öğretim Kurumu veri tabanında kayıtlı 176 yüksek lisans ve doktora tez çalışması incelenmiştir. Çalışma kapsamında tezler yapıldıkları yıllara, çalışma alanlarına, ÇZK ile ilgili kullanılan veri toplama araçlarına, araştırma modellerine, araştırma amaçlarına, araştırma sonuçlarına göre dağılımı döküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda ÇZK ile ilgili yapılan tezlerin tamamının eğitim alanında olduğu, büyük çoğunluğunun ilköğretim düzeyinde yapıldığı ve çalışmaların 2006 yılından itibaren artış gösterdiği belirlenmiştir.

Darga (2010), Brigance K&1 Screen II için bir uyarlama çalışması yapmış ve ilköğretim 1. sınıftaki üstün yetenekli çocuklara ve sınıf arkadaşlarına uygulanan zenginleştirme programının çoklu zekâ alanındaki performanslarına etkisini öntest-sontest uygulamalı deneysel bir tarama deseniyle incelemiştir. Araştırmada çalışma grubunu 22 anaokulu (5 yaş) ve 497 birinci sınıf (6 yaş) öğrencisi oluşturmuş ve üstün yetenekli olmaya aday 35 çocuk belirlenmiştir. Tarama sürecinden sonra üstün zekâlı/üstün yetenekli çocukların bulunduğu ilköğretim 1. Sınıfların "zenginleştirme programı" sınıf çapında zenginleştirme olarak uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, üstün yetenekli/üstün zekâlı çocukların çoklu zekâ alanlarına göre hazırlanan zenginleştirme programının uygulama sürecine beklendiği gibi üst düzeyde katıldıkları ve normal gelişim gösteren akranlarının da çaba sarf ettiği; üstün zekâlı/üstün yetenekli çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklarda zenginleştirme programının ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve programdan en fazla faydayı hedef öğrenci grubunun sağladığı belirlenmiştir.

Temiz (2010) çalışmasında 1., 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ profillerini belirlemek için program geliştirme sürecini ortaya çıkarmayı ve program geliştirme sürecinin bileşenlerinin tüm sürece nasıl katkı sağladığını açıklamayı amaçlamıştır. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmaya İki ilköğretim okulunun 1., 2. ve 3. sınıf öğrencileri, öğretmenleri ve velileri; üç branş öğretmeni, araç geliştiriciler; psikoloji, sosyoloji, sosyal pediatri, nöroloji, psikiyatri ve çocuk nörolojisi alanlarından uzmanlar katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “görüşme”, “gözlem”, “doküman analizi” ve “anket” kullanılmıştır. Ayrıca “betimsel analiz” ve “içerik analizi” ile çalışmada geliştirilen materyallerin geçerlik ve güvenilirliği amacıyla nitel ve nicel veri analizi kullanılmıştır. İhtiyaç analizi sonuçları, 1., 2. ve 3. sınıf öğretmenlerinin öğrencilerinin çoklu zekâ profillerini belirlemede çeşitli amaçları olduğunu göstermiştir.

Çelik Özer (2010), “çağdaş bir dil ve edebiyat öğretim programı” modeli önerisi tasarlamak amacıyla yaptığı araştırmasında, dil ve edebiyat öğretiminin sonunda "düşünen ve duyarlı bireyler yetiştirme" hedefi doğrultusunda bütünlük öğrenme-öğretme yaklaşımı çerçevesinde yapılandırıcılık yaklaşımı, çoklu zekâ kuramı ve tam öğrenme modeli ilkelerini kullanmıştır. Öncelikle 9., 10., 11. ve 12. sınıflar için bilişsel, duyuşsal ve psikomotor düzeylerdeki amaç ve davranışlar belirlenmiş ve öğrencilerin her sınıf düzeyinde belirlenen amaç ve davranışlara nasıl ulaşabilecekleri sorusuna cevap verebilmek için her sınıf için bir eğitim durumu örneği hazırlanmıştır. Araştırmacı dil ve edebiyat öğretimi için geliştirilen bu program modelinin yeni araştırmacılar tarafından farklı bakış açıları ve yaklaşımlarla geliştirilebileceğine ve dil ve edebiyat öğretimi alanına yeni katkılar sağlanabileceğine dair önerilerde bulunmuştur.

Şahlı (2010), Türkiye ve Almanya’da, “koklear implantasyon” uygulanan 4-10 yaş arasındaki Türk çocuklarının, Çoklu Zekâ Teorisi’ne göre, baskın zekâ alanlarını belirlemek ve öğrenme tercihlerini karşılaştırmak amacıyla yaptığı araştırmasında Türkiye ve Almanya’daki deney ve kontrol gruplarından oluşan eşit sayıda kişi bulunan toplam 80 kişilik dört grup ile çalışmıştır. Çoklu zekâ alanlarının belirlenmesi amacıyla, Sue Teele tarafından geliştirilen, Teele Çoklu Zekâ Envanteri uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, Türkiye ve Almanya’da, kontrol grupları arasında, yedi zekâ alanı puan ortalamaları bakımından istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Türkiye ve Almanya’da, koklear implantlı çocukların baskın zekâ alanları

(birinci baskın zekâ alanı dışında) sıralamada farklılık göstermesine rağmen, bu farklılık zekâ puan ortalamaları açısından, istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Araştırma neticesinde öneri olarak eğitime başlayan her işitme engelli çocuğun, Çoklu Zekâ Alanları yönünden değerlendirilmesi, güçlü ve zayıf alanlarının belirlenmesi ve çocuğun, Çoklu Zekâ Alanlarına yönelik etkinliklerin program geliştirme sürecinde mutlaka yer alması gerektiği ayrıca belirtilmiştir.

Yavuz (2010) araştırmasını, çoklu zekâ kuramı kullanarak İngilizce derslerinde kelime öğretiminin daha iyi bir yolunu ortaya koymak amacıyla 10. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Deney grubunda sunum, alıştırma ve gerçekleştirme aşamalarında çoklu zekâ etkinlikleri kullanılırken, kontrol grubunda hedef sözcüklerin öğretimi için geleneksel yöntem kullanılmış ve her iki gruba da sekiz haftalık uygulama yapılmıştır. Araştırma sonuçları, çoklu zekâ etkinliklerinin İngilizce kelime dağarcığının başarısı ve hedef kelimeleri hatırlama oranı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca her iki grubun tutumlarında da anlamlı olmayan bir azalma bulunmuştur.

Çalışandemir (2010), deney yöntemiyle verilen eğitimin çoklu zekâ alanlarının gelişimine etkisini inceleyen araştırmasını anasınıfına devam etmekte olan 35'i deney, 35'i kontrol grubundan olmak üzere toplam 70 çocuk katılımcı ile gerçekleştirmiştir. Eğitim programı, 10 hafta boyunca haftada iki kez uygulanması planlanan toplam 20 etkinlikten oluşmuştur. Eğitime başlamadan önce deney ve kontrol grubundaki çocuklara TIMI ("Teele Çoklu Zekâ Envanteri") ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubuna verilen eğitimin ardından deney ve kontrol gruplarına son test olarak yeniden TIMI uygulanmıştır. Deney grubundaki çocukların %82,9'unun son testte ön teste göre birinci baskın zekâ alanında değişiklik olduğu, ancak ön test ve son teste göre çocukların %17,1'inin birinci baskın zekâ alanının değişmediği bulunmuştur. Bununla birlikte ailelerin gelir durumu açısından, deney ve kontrol gruplarındaki çocukların çoklu zekâ alanlarının ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

González-Treviño vd. (2020), öğrencilerin sınıf düzeyleri ve cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmak için Meksika'daki bir

ilkokulda öğrenim gören 161 öğrenci ile araştırma gerçekleştirmiştir. Çoklu zekâ alanları belirleme envanteri kullanılan araştırmada cinsiyet ve sınıf düzeyleri bağımsız değişkenler, zekâ alanları ise bağımlı değişkenler olarak ele alınmıştır. Araştırma kapsamında envanter puanları MANOVA ve Tukey testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin sınıf düzeyleri ve cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Abdi ve Rostami (2012), amacı ilkokul 5. sınıfta çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisine etkisini incelemek olan araştırmalarında eşdeğer olmayan gruplarla, kontrol gruplu ön ve son test desenini içeren yarı deneysel deseni kullanmışlardır. Çalışma, Kirmanşah ilçesinde ilkokul 5. sınıfta öğrenim gören 30 deney ve 29 kontrol grubu öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Torrance'ın Yaratıcı Düşünme Testi her iki gruba ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırmada deney grubuna çoklu zekâ kuramı temelli fen öğretimi programı uygulanırken kontrol grubu geleneksel fen öğretimi programına göre eğitim görmüştür. Araştırmada çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencinin yaratıcı düşünme yeteneğini önemli ölçüde teşvik ettiğini, dolayısıyla çoklu zekâ kuramına dayalı stratejilerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Delgoshaei ve Delavari (2012), okul öncesi eğitimin çocukların bilişsel olgunluğu üzerindeki etkisine yönelik çoklu zekâ yaklaşımı temelli bir bakış açısı sunmak amacıyla gerçekleştirdikleri araştırmalarında ön test - son test deney – kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanmışlardır. Araştırmada bağımsız değişken Çoklu Zekâ yaklaşımına dayalı olarak yazılmış bir plan ve bağımlı değişken ise Venita Kaul testi ile değerlendirilen bilişsel gelişim hızıdır. İstatistiksel analiz için, tanımlayıcı veri işleme ile bağımsız ve bağımlı t testleri gibi çıkarımsal istatistikler kullanmışlardır. Araştırma sonucunda çoklu zekâ kuramının sınıfta bir öğretim yöntemi olarak uygulanmasının okul öncesi çocuklarının bilişsel gelişimlerinin beş alanında önemli bir artış sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Behjat (2012), araştırmasında kişilerarası ve içsel zekâları bakımından öğrencilerin dil öğrenim süreçlerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın katılımcıları, İslami Azad Üniversitesi, Şiraz ve Abadeh Şubelerinde İngilizce eğitimi alan 150 ikinci sınıf öğrencisidir. Katılımcıların yaş aralığı 21 ile 28 arasındadır. Katılımcılar görüşme yöntemi ile kişilerarası ve içsel zekâyâ göre

gruplara ayrılmıştır. Dil bilgilerini değerlendirmek için TOEFL sınavının okuma ve dilbilgisi bölümleri temel alınmıştır. Araştırma, kişilerarası ve içsel zekâ alanları ile dil öğrenme arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Niroom vd. (2012) çalışmalarında, Gardner'ın çoklu zekâ kuramına dayalı matematik öğretiminin genel olarak mantıksal-matematiksel zekâ ile öğrencilerin matematiksel işleyişi arasındaki ilişkiye ve özelde ise kavram bilme, kavram uygulama ve akıl yürütme düzeyindeki etkisini bilişsel bakış açısıyla araştırmayı amaçlamışlardır. Bu araştırma, ön test ve son test ile birlikte pilot modeller kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma Tahran'da bir devlet lisesindeki 40 birinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Veriler, kavram bilme, uygulama ve akıl yürütme düzeylerinde çoklu zekâ anketi ve matematik testi (2007) ve TIMSS soruları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma hipotezini test etmek için bağımsız ve bağımlı t-testi, Levin ve Pearson Katsayısı korelasyon ölçümleri yapılmıştır. Araştırma sonuçları, uygulama ve akıl yürütme düzeylerinde matematiksel zekâ ile öğrencilerin matematiksel işlevleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu; ancak bilme düzeyinde böyle bir ilişki gözlenmediğini göstermiştir.

Illie'nin (2011) Matematik ve Bilgisayar bölümlerinde öğrenim gören lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmasının amacı öğrencilerin Rumen edebiyatı çalışmalarında yaşadıkları zorlukları aşmalarına yardımcı olmaktır. Araştırmacı, Gardner'ın Zihin Çerçevesi kitabındaki çoklu temsillerin öğrencilerin kültürel anlayışlarını genişletip, edebiyat müfredatındaki işlemsel kavramları içselleştirmelerine yardımcı olup olmadığını kontrol etmeyi amaçladığı araştırmasında edebiyat öğretiminde çoklu zekâ temelli yaklaşımların önemli bir katkısı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çoklu Zekâ tabanlı yaklaşımın başarısının öğrencilerin metin alanına kademeli bir giriş yapmaya motive olmaları için kapsamlı bir planlama yapma olanağından kaynaklandığını öne süren araştırmacı Çoklu Zekâ kuramına dayalı uygulamalar sayesinde öğrencilerin yazılarında daha zengin ve daha fazla duyuya yönelik ifadeler ortaya koydukları sonucuna ulaşmıştır.

Vasile ve Albu'nun (2011) araştırmasında temel amaç, öğrencilerin üniversitedeki ilk yıllarında yeteneklerinin farkında olup olmadıklarını öğrenmektir. Bu pilot çalışmaya 18' kız, 17'si erkek olmak üzere Ploiesti Üniversitesi'ne kayıtlı 35 öğrenci katılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin çoklu zekâ kuramını bilmediklerini, ancak pratikte (özellikle

akademik yaşamda) yeteneklerini kendi özel beceri gelişimine göre kullandıklarını göstermiştir.

Seifoori ve Zarei (2011), İslami Azad Üniversitesi-Tebriz Şubesi'ndeki İran İngilizcesi ikinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile çoklu zekâ türleri arasındaki olası bir ilişkiyi araştırmak için yaptıkları araştırmalarında, 94 kişilik bir çalışma grubu ile çalışmışlardır. Verilerin istatistiksel analizi sonucunda, İranlı üniversite öğrencileri arasında kinestetik öğrenme stili ve uzamsal zekânın en baskın olduğu ortaya çıkmıştır. Korelasyon analizi ayrıca dokunsal öğrenme stili ile matematiksel zekâ; kinestetik öğrenme stili ve matematiksel zekâ, dokunsal öğrenme stili ve uzamsal zekâ; dokunsal öğrenme stili ve bedensel zekâ ve kinestetik öğrenme stili ve bedensel zekâ arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkarmıştır.

Sulaiman, Abdurahman ve Rahim (2010), yaptıkları çalışmada; fen ve matematik ortaokul öğretmenlerinin çoklu zekâ profili, fen ve matematik öğretmenleri tarafından uygulanan çoklu zekâya dayalı öğretim stratejileri ve sınıfta uygulanan çoklu zekâya dayalı öğretim stratejileri ile fen ve matematik öğretmenlerinin çoklu zekâ profili arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışmaya, Malezya yarımadasındaki çeşitli ortaokullardan rastgele 174 katılımcı katılmıştır. Çoklu zekâ düzeyini ve öğretim stratejilerini belirlemek için anketler, çoklu zekâ ve öğretim stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemek için de korelasyon analizi uygulanmıştır. Çoklu zekâya dayalı öğretim stratejileri, fen ve matematiğin birden çok şekilde öğretilmesini önermektedir. Öğretmenlerin çoklu zekâ profilleri, öğretme stratejilerini geliştirmede potansiyel zekâlarını ve ilgi alanlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Çoklu zekâ profili ortalaması ile çoklu zekâya dayalı öğretim stratejileri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Araştırmada elde edilen diğer bulgular şu şekildedir: Mantık matematik öğretme stratejileri mantık matematik zekâsı ortalaması ile, içsel öğretme stratejileri ise mantık matematik zekâsı ortalaması ile anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Öğretmenlerin dilsel profilleri ile dilsel zekâ öğretme stratejileri arasında güçlü ilişki vardır; bunu kinestetik öğretim stratejileri, müzikal temelli öğretim stratejileri, uzamsal ve doğacı zekâ izlemektedir. Araştırmanın sonucu, müzikal stratejilere dayalı öğretim stratejilerinin öğretmenler tarafından nadiren uygulandığını göstermektedir.

Hussen (2010), çoklu zekâ etkinliklerinin karatedeki bazı temel becerileri öğrenme (ilk kata) üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamayan araştırmasını Kahire'deki zihinsel

engelli Orman Özel Eğitim Okulu'ndaki 12 çocuğun örnekleminde gerçekleştirmiştir. Araştırmacı, dört tür zekânın etkinliklerini ve harmonik davranış ölçeği kullanmıştır. Çoklu zekâ etkinliklerini kullanan eğitim programının zihinsel engelli çocuklar üzerinde etkili bir etkiye sahip olduğu, karatede ilk kata'nın temel becerilerini öğrendikleri ve bazı psikolojik ve sosyal yönleri iyileştirdiği açık olduğunu dile getirmiştir. Çoklu Zekâ Kuramı, özel gereksinimli bireyler için, zekâ düzeyine göre önlerinde açılan öğretim yöntemlerinde bir değişiklik yaratmış, geleneksel olmayan yollarla öğrenmenin kapılarını açmış ve bu da her çocuğa kendi payının ölçüsünü hissettirmiştir. Yeni deneyimler öğrenmesini ve ardından kendisini toplumun faydalı bir üyesi yapan rolünü bulabilmesi, yaşam kalitesini ve ardından psikolojik uyumunu hissetmesi için faydalı olduğu sonucuna varmıştır.

Akbari ve Hosseini (2008), çalışmalarını yabancı dil öğrenenlerin İngilizce öğrenenlerin çoklu zekâ puanları ile dil öğrenme stratejilerinin kullanımı arasında olası bir ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla yapmışlardır. Çalışmaya 90 denek katılmıştır. Katılımcıların çoklu zekâ puanlarını ölçmek için ticari olarak tasarlanmış bir araç olan MIDAS kullanılmıştır. Öğrencilerin strateji kullanımı SILL Dil Öğrenimi için Strateji Kullanım Envanteri aracılığıyla kontrol edilmiştir. Araştırmanın ilk sorusunun yani dil öğrenme stratejilerinin kullanımı ile katılımcıların çoklu zekâ ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi ele alan cevabını bulmak için Pearson moment üretme korelasyonu kullanılmıştır. Analiz sonuçları, iki değişken arasında nispeten zayıf; ancak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu çalışma, ikinci dil öğrenenlerin dil öğrenme stratejisini kullanmaları ile yapay zekânın yapısı arasında olası bir ilişki olup olmadığı sorusunu araştırmayı amaçlamıştır. Bulgular böyle bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir ve çalışma aynı zamanda ÇZK ve ikinci dil yeterliliğinin ilişkili olduğunu da ortaya koymuştur. İkinci dil öğrenme hızını ve rotasını etkileyen değişkenlerle ilgili literatürde zekânın süreç üzerindeki etkisine açık bir atıfta bulunulmamaktadır. Sonuçların korelasyonel analizi, dil öğrenme stratejilerinin kullanımı ile öğrencilerin IQ puanları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, müzikal zekâ, strateji kullanımının herhangi bir yönü ile ilişkili değildir ve kinestetik zekâ sadece hafıza öğrenme stratejileri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Günümüzde öğrenci merkezli eğitim anlayışının bir yansıması olarak, Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili yapılan çalışmaların arttığı gözlenmektedir. Yurtiçinde ve

yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların okul öncesi dönemden yetişkinlik dönemine kadar geniş bir hedef kitlede ve birçok farklı ders kapsamında gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmaların genelde belirli derslerde akademik başarıyı artırmak veya ilgili hedef kitlenin çoklu zekâ alanlarını belirlemek üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmaların genelde lise ve üniversite düzeyinde yabancı dil eğitime yönelik olduğu bununla birlikte lise düzeyinde Fen Bilimleri dersleri olan fizik, kimya ve biyoloji gibi dersler kapsamında yapılan çalışmaların da ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalarda üstün yetenekli, özel gereksinimli veya okul öncesi düzeydeki çocuklarla gerçekleştirilen beceri çalışmaları da alanyazında yer almaktadır. Türkiye’de çoklu zekâ kuramına yönelik olarak ilkökul düzeyinde gerçekleştirilen çalışmaların diğer ülkelere göre daha fazla sayıda olduğu söylenebilir. Özellikle Fen Bilimleri dersleri kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmaların çoğunlukla öğrencilerin zekâ alanlarını belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. Çoklu Zekâ Kuramının İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının öngörülerini doğrultusunda nasıl gerçekleştirilebileceğinin ortaya konduğu ve öğrenme ürünlerine ne tür katkılarının olduğuna yönelik araştırmalar çok fazla değildir. Bu nedenle bu araştırmanın alanyazına katkı getirmesi beklenmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Fen Bilimleri dersinde Çoklu Zeka Kuramına dayalı olarak hazırlanan ders planları ve etkinlikler ile öğrencilerin akademik başarıları, derse yönelik tutumları ve günlük yaşam problemleri çözme becerilerindeki değişim ve gelişimi ortaya koymak amacıyla yürütülen bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırması modeline göre gerçekleştirilmiştir. Araştırma modeline ilişkin bilgiler Şekil 3.1.'de verilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın yöntemi

Bilimsel araştırmalarda kullanılan model ve yöntemler araştırmanın konusu ve doğasına göre farklılık göstermektedir. Bu yöntemler genel olarak betimsel ve deneysel yöntemler adları altında gruplanmaktadır. Bununla birlikte belirli bir alana yönelik olarak yapılacak araştırmalarda o alanın doğasına özgü araştırma yöntemleri de kullanılmaktadır. Eğitim alanına özgü durumların ortaya konması ve bu alandaki problemlerin çözümüne yönelik olarak kullanılan ve nitel araştırma yöntemlerinden biri olarak kabul edilen yöntemlerden biri de eylem araştırmasıdır.

Eylem araştırması, öğretmenlerin araştırma sürecinde araştırmacı rolünü üstlenmesi nedeniyle öğretmen araştırması adıyla da anılmaktadır (Köklü, 2001). Yıllar içinde

alanyazında eylem araştırması ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımlar şöyle özetlenebilir:

- Eylem araştırması, araştırmacının araştırma tekniklerinden faydalanarak kendi eğitim uygulamalarını sistemli bir şekilde dikkatle gözden geçirmesini içeren süreçtir (Watts, 1985 akt. Ferrance, 2000).
- Eylem araştırması, sosyal ve eğitimsel uygulamaların katılımcıların perspektifiyle anlamlandırılması ve bu uygulamaların gerçekleştirildiği durumların uygunluğunun ve doğruluğunun artırılması için gerçekleştirilen yansıtıcı özellikteki bir araştırma modelidir (Kemmis, 1988).
- Eylem araştırması sosyal bir durumun içinde yer alan eylemlerin niteliklerini geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen sosyal durum çalışmasıdır (Elliot, 1991). Eylem araştırması, uygulamayı gerçekleştirenlerin, eğitimcilerin ve eğitim yöneticilerinin yaptıkları işleri daha iyi kavramalarına yardım eden bir araştırma yöntemidir (Glanz, 1999).
- Eylem araştırması, alanında uzman olan araştırmacının yürütücüsü olduğu, uygulayıcıların ve problemin taraflarının da katılımıyla, var olan uygulamaya yönelik eleştirel bir değerlendirilmenin yapıldığı, durumun iyileştirilmesi amacıyla alınması gerekli bulunan önlemlerin belirlenmesini amaç edinen araştırma türüdür (Karasar, 1999).
- Eylem araştırması öğretmenlerin gerçekleştirdikleri uygulamaları iyileştirmeleri ve konu ile ilgili bilgilendirmelerde bulunmak amacıyla sistematik ve süreklilik dahilinde yürüttükleri araştırmadır (Calhoun, 2002).
- Eylem araştırması, bir grup bireyin bir problemin tanımının ortaya konması, problemin çözümü için bir çaba yürütülmesi, yürütülen bu çabanın başarı düzeyinin belirlenmesi, eğer ortaya çıkan yeni durumdan memnun olunmazsa yeni denemeler yapılması ve bu doğrultuda yaparak ve yaşayarak öğrenmenin gerçekleştirilmesi için uygulanan araştırma sürecidir (O'Brien, 2003).
- Eylem araştırması, uygulamayı gerçekleştirenlerin doğrudan kendilerinin veya diğer araştırmacılar ile birlikte gerçekleştirdikleri; uygulama süreci ile ilgili sorunların ortaya konması veya mevcut durumda ortaya konmuş sorunları anlamaya ve çözmeye yönelik veri toplama ve analiz etme süreçlerini içinde bulunduran araştırma modelidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Bu tanımlar doğrultusunda eylem araştırması, eğitim alanında çalışanların kendi durumlarına özgü sorunların belirlenmesi ve bu sorunlara çözüm bulunması amacıyla katılımcılarla birlikte gerçekleştirdikleri uygulamalar yoluyla yürütülen bir araştırma yöntemi olarak tanımlanabilir.

Eylem araştırmaları, eğitim örgütlerinde uygulama sürecinde ortaya konan sorunların anlaşılması, fark edilmesi ve çözüm yolları geliştirilmesine yönelik olarak bir uygulama sürecini de ele alarak tasarlanmış çalışmalardır. Bu araştırma modeli bizzat uygulamanın içinde olan kişiler tarafından probleme çözüm üretmek amacıyla uygulanmaktadır (Glesne, 2012; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu sayede uygulamacı karşılaşılan sorunların çözümünü kendi uygulama süreci içerisinde bulabilmektedir.

Eylem araştırmaları nitel ya da nicel desenlerin birlikte kullanılabilirdiği sistemli ve düzenli biçimde tasarlanmış bir araştırma modelidir. Bu modelde nicel yöntemlerde olduğu gibi deney ve kontrol grupları, bağımlı değişkenler ve ulaşılmak istenilen bir hipotez gibi olgular yanında, süreç doğrultusunda belirlenmiş bir program ve uygulama ile ilgili kesin sınırlar bulunmamaktadır (Johnson, 2014).

Eylem araştırmaları doğrusal olmayan bir döngüsel süreç ile karakterize edilmektedir. Bu süreç beş temel adımda tanımlanmaktadır. Bu adımlar: problem durumunun belirlenmesi, veri toplamanın planlanması, planlanan şekilde verilerin toplanması ve analiz edilmesi, uygulama sürecinde ortaya konan bulguların değerlendirilmesi ile ilgili eylem planının ortaya konması ve bulguların raporlaştırılması ile yeni bir eylem planına geçilmesi şeklinde sıralanmaktadır (Mills, 2013).

Eylem araştırmalarının çıkış noktası ortaya konan somut bir problem veya uygulamada karşılaşılan bir eksikliklerdir. Araştırmada elde edilen her yeni bulgu yeni bir soru ortaya koymakta ve bu da eylem araştırması döngüsünün sürekli hale gelmesini sağlamaktadır (Knight, vd., 2000; Büyüköztürk vd., 2009).

Alanyazında bir model olarak eylem araştırmasının daha etkin bir biçimde anlaşılabilmesi ve modelin sınırlarının belirlenmesi amacıyla bazı temel özellikler vurgulanmaktadır. Buna göre eylem araştırması (Kemmis, vd., 2014; Somekh, 2006):

- Uygulamayı ve araştırmayı bütünsel olarak bir döngü içinde ele alır.
- Araştırmacı ve katılımcıların iş birliği ile yürütülür.
- Toplum yararı, sosyal dönüşüm, gelişim ve öğrenme isteğinden kaynaklanır.

- Tüm araştırma sürecinde araştırmacının aktif olarak rol aldığı bir model ortaya koyar.

Eylem araştırmaları alanyazında değişik biçimlerde sınıflandırılmaktadır. O'Brien, (2003), eylem araştırmalarını katılımcı eylem araştırmaları, iş birlikli araştırmalar, özgürlükçü araştırmalar, eylem öğrenme ve bağlamsal eylem araştırmaları şeklinde karşımıza çıkmaktadır

Eylem araştırmaları genel olarak iki farklı desen bağlamında yürütölmektedir. Bunlar bölgesel ve küçük grupları ilgilendiren sorunlara yönelik iyileştirme çalışmalarını içeren uygulamalı eylem araştırmaları ve araştırmacının ortamdaki bireylerin gerçek problemlerine onların önceliklerine göre ve onlarla birlikte çözümler getirmeye çalışmaları içeren katılımcı eylem araştırmalarıdır (Mills, 2013). Uygulamalı eylem araştırmalarında araştırmacı aynı zamanda grubun eğitimcisidir ve eğitim yoluyla grubun öğrenmesi esas alınır (Creswell, 2017). Katılımlı eylem araştırmalarında ise araştırmacı ve çalışma gurubunun dışında toplumun büyük bir kısmını ilgilendiren sosyal sorunlar üzerinde çözümler bulunması hedeflenir (Uzuner, 2005).

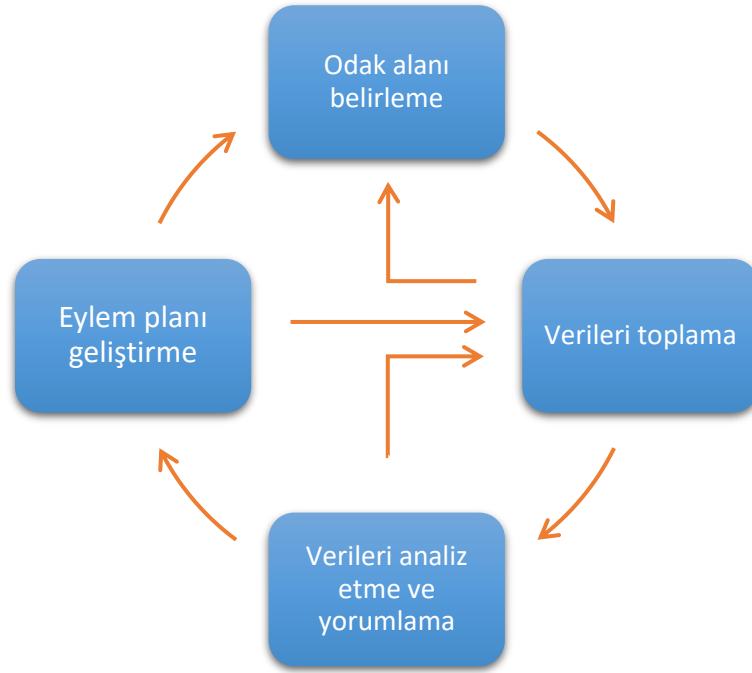
Eylem araştırmaları bu iki desen temel alınarak felsefi temeller, araştırmanın doğası, problem durumu ve araştırmacı-katılımcı ayrımı gibi özellikler bakımından üç şekilde sınıflandırılmaktadır (Berg, 2001; Norton, 2009):

1. Teknik - bilimsel - iş birlikli eylem araştırması: Bu yöntemde araştırma, araştırmacının araştırma alanları doğrultusunda belirlediği bir amaç bağlamında gerçekleştirilir. Yöntem, araştırmacının belirlenen amaç ile bağlantılı olarak ortaya koyduğu problem durumu kapsamında bir kuramsal çerçeve içerisinde uygulama sürecini betimlemeye yönelik çalışmalarını içerir (Beyhan, 2013). Araştırmacılar, araştırmanın konu alanında uzman kişilerden oluşmaktadır. Araştırmacı önceden belirlenen amaç doğrultusunda problemlere çözümler önerileri getirir ve bunu katılımcılar ile uygulamaya koyar. Uygulama süreci içerisinde çalışma bir döngü halinde devam eder. Uygulama sürecinde araştırmacı ve katılımcılar arasında sıkı bir etkileşim süreci yaşanır. Uygulamada karşılaşılan problemler araştırmacı tarafından toplanır ve uzmanlık alanı kapsamında araştırmacı probleme yönelik müdahale yollarını katılımcılara aktarır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

2. *Uygulamalı - iş birliği - tartışma odaklı eylem araştırması*: Araştırmacıların ve katılımcıların probleme ilişkin çözümleri birlikte ortaya koydukları, izlenecek adımlara birlikte karar verdikleri ve süreci birlikte değerlendirdikleri daha esnek yorumlarla izlenen bir süreç halinde uygulanır. Yöntem, araştırmacı ve katılımcıların ortak bir amaç doğrultusunda uygulamada ortaya çıkan olası problem alanlarını, bu problemlerin nedenlerini ve olası müdahale yollarını saptamayı içerir (Beyhan, 2013).
3. *Özgürleştirici - geliştirici - eleştirel eylem araştırması*: Katılımcıların problemleri yerine toplumsal, sosyal ve politik düzlem ile ilgili genel çalışmaları içerir. Araştırmacıdan bağımsız bir şekilde katılımcıların temel problemler ile ilgili bilgi sahibi olarak bilinç kazanmasını ve bu doğrultuda problem çözme becerisi kazanmasını amaçlar.

Bu araştırma, araştırmanın odağında belirtilen süreçler dahilinde araştırmacının ulaştığı, ilkökul Fen Bilimleri dersinde günlük yaşam problemleri çözme becerileri konusundaki problem durumunu ve bu problem durumu ile ilgili olarak gerçekleştirilen alanyazın taramasında ulaşılan çoklu zekâ kuramı uygulamalarının problem durumuna yönelik etkilerinin bir kuramsal çerçeve olarak ortaya konmasını kapsamaktadır. Bu doğrultuda bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen eylem araştırması teknik-bilimsel-iş birliği eylem araştırması olarak kurgulanmıştır.

Bu doğrultuda eylem araştırması kapsamında gerçekleştirilen uygulamalar, araştırmacı tarafından belirlenen bu süreç dahilinde ortaya konan problem durumu ile bağlantılı çözümlerine ulaşmayı sağlayan müdahale yollarını belirlemeyi sağlamaktadır. Bu kapsamda araştırmada, Mills'in diyalektik eylem araştırması döngüsü kullanılmıştır. Mills (2013), eylem araştırması sürecinin “odak alanı belirleme”, “verileri toplama”, “verileri analiz etme ve yorumlama” ile “eylem planı geliştirme” adımlarından oluştuğunu belirtmiştir. Eylem araştırması diyalektik döngüsü Şekil 3.2.'de verilmiştir.



Şekil 3.2. Eylem araştırması diyalektik döngüsü

3.1.1. Odak alanı belirleme

Araştırma sorularının ve amaçların tanımlandığı, araştırmaya etki eden değişkenlerin belirlendiği, çalışma takviminin ve bu doğrultuda araştırmanın yol haritasının çizildiği odak alanı belirleme aşaması eylem araştırmalarının başlangıç noktasını oluşturmaktadır (Mills, 2013). Bu kapsamda öncelikli olarak araştırma kapsamında çalışılacak konu belirlenmiştir. Geçmişten günümüze Türkiye’de uygulanan öğretim programları incelendiğinde Fen Bilimleri dersinin öneminin gittikçe arttığı görülmektedir (Aykaç vd., 2011). Oysa Türkiye’de Fen Bilimleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, alanyazında günlük yaşamla ilişkilendirme bağlamındaki çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür.

Türkiye’de ilkokullarda Fen Bilimleri derslerinin ana öğretim materyali olarak kullanılan ders kitapları incelendiğinde öğretim süreçlerinde günlük yaşam problemlerini çözme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinliklere yeterince yer verilmediği söylenilebilir (Seyrek, 2019; Özkan, 2019; Altıntaş vd., 2020; Komisyon, 2020; Yaman vd., 2021). Oysa ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının amaçlarında yaşam becerilerine yönelik vurgular bulunmaktadır.

2012 yılındaki 4+4+4 düzenlemesi sonrası uygulamaya konan bütün Fen Bilimleri öğretim programlarında programın amaçları arasında "Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmeye fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak" amaç ifadesinin hiç değişmeden yer bulunduğu görülmektedir. Bununla birlikte programda matematiksel ve dijital yetkinlik gibi farklı beceri ve yetkinliklerin günlük yaşam problemleri bağlamında ele alındığı programın özel amaçları ve program kapsamında benimsenen strateji ve yöntemlerin de her bir ünite ve kazanımda öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlerin çözümüne yönelik uygulamaların gerçekleştirilmesi doğrultusunda bir yaklaşım benimsendiği görülmektedir.

Bu kapsamda 2018 Fen Bilimleri programının amaçları doğrultusunda bu becerileri geliştirmeye yönelik ders planlarının hazırlanması ve etkililiğinin belirlenmesine gereksinim olduğu düşünülmüştür. Bu kapsamda Çoklu Zekâ Kuramı'nın çocuklara günlük yaşam problemlerini çözmeye beceri kazandırabileceği öngörülmüştür.

Gardner (1983) tarafından geliştirilen çoklu zekâ kuramı bireylerin farklı düzeylerde çeşitlilik gösteren zekâ alanlarına sahip olduklarını, bunun da bireylerin öğrenme biçimlerini, ilgi alanlarını, becerilerini ve eğilimlerini gün yüzüne çıkardığını öne sürmektedir. Öğrenci merkezli yaklaşıma imkân tanıyan çoklu zekâ kuramının Fen Bilimleri programının hedeflerine ulaşmada önemli bir rolü olduğu değerlendirilmektedir (Kurt, 2012). Bu doğrultuda, öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözmeye becerilerini geliştirmede çoklu zekâ kuramına dayalı çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

Araştırmacı görev yapmış olduğu üniversitede öğretmen adaylarına yönelik olarak "Fen Bilimleri Uygulamaları" ve "Drama" derslerini yürütmüştür. Drama konu alanı itibarıyla bireylerin günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri problemleri bir simülasyon ortamında deneyimleyebilecekleri ve bu problemlerle ilgili olarak farklı bakış açılarını değerlendirebilecekleri bir öğretim süreci sunmaktadır. Araştırmacı bu kapsamda Fen Bilimleri uygulamaları ders konularıyla drama yöntem ve tekniklerini bir arada uygulama imkânı bulmuştur. Bu uygulamalar süresince hem Fen Bilimleri konu alanının hem de drama yöntem ve tekniklerinin çoklu zekâ kuramı doğrultusunda önemli bir uygulama ortamı sağladığı görülmüştür.

Araştırmacı öğretmen adaylarının sınıf yönetimi, öğretim yöntem ve teknikleri gibi dersler kapsamında öğrendikleri bilgiler ile uygulamalar kapsamındaki edindikleri deneyimlerin kendilerinde ilkokullardaki öğretim süreçlerine yönelik bazı soru işaretleri oluşturduğunu fark etmiştir. Öğretmen adayları gerçekleştirilen örnek etkinliklerin sınıf yönetimine olan etkileri, derslerin süresinde tamamlanıp tamamlanamayacağı, etkinliklerin öğrencilere ünite kazanımlarını kazandırmada etkililiğine yönelik sorular yöneltmiştir. Araştırmacının öğretmen adaylarından bu soruları duyması bu konudaki gereksinimi daha iyi fark etmesini sağlamıştır. Bu doğrultuda araştırmacı, gerçekleştirdiği araştırmaları Fen Bilimleri Uygulamaları dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili süreçlere yoğunlaştırmıştır. Bu alanda gerçekleştirilen alanyazın taramasında her ne kadar ilkokulda fen bilimleri öğretiminde çoklu zekâ uygulamalarının kullanımıyla ilgili araştırmalara ulaşılsa da bu araştırmaların uygulama süreçlerine odaklanmadığı ve kullanılan yöntem ve elde edilen bulgular ile ortaya konan sonuçların öğretmen adaylarının sorularına yanıt verecek biçimde kurgulanmadığını fark etmiştir. Araştırmacı alanyazındaki bu boşluk doğrultusunda odağına ilkokul Fen Bilimleri dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili süreçlerinin gerçekleştirilmesi konusunu almıştır. Araştırmacı bu konu ile ilgili gerçekleştirdiği alanyazın taramasında çoklu zekâ uygulamalarının farklı dersler ve farklı sınıflar kapsamında öğrencilere bilişsel anlamda kazanımlar sağladığını görmüştür (Koroğlu vd., 2001; Balım vd., 2004; Gürçay ve Eryılmaz, 2005; Hamurlu, 2007; Işık vd., 2007; Alaz, 2009; Altınsoy, 2011; Gün, 2012; Aydın, 2015; Gülfirat Kıbrız, 2016; Şahan, 2018; Kural, 2020; Torreón ve Sumayang, 2021). Bu doğrultuda çoklu zekâ uygulamaları ile ilgili süreçler dahilinde öğrencilerin bilişsel anlamda elde edecekleri kazanımlar araştırmanın ilk odak alanını oluşturmuştur.

Araştırmacı bu aşamadan sonra öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında danışmanlığını yaptığı öğrencilerle İstanbul İli Esenler ilçesinde yer alan uygulama okullarında fen bilimleri öğretiminde çoklu zekâ kuramı uygulama süreçleri ile ilgili drama çalışmaları gerçekleştirmiştir. Bu çalışmalarda öncelikle çoklu zekâ kuramına yönelik ders planlarının hazırlanmasına kaynaklık edebilmesi adına Türkiye’de ve yurtdışındaki alanyazın taranmıştır. Bu alanyazın taramasında ulaşılan ders planlarının genelde tek bir konu kapsamında ve belirli zekâ alanlarının ölçülmesine yönelik olarak hazırlandığı görülmüştür. Bu doğrultuda araştırmacı odak noktasını çoklu zekâ kuramı uygulamaları ile ilgili süreçlerde kullanılacak ders planlarının hazırlanması konusu ile genişletmiştir. Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında gerçekleştirilen taslak

uygulamalarda araştırmacı gözlemci rolüyle sürece dahil olmuş, etkinlikler süresince öğretmen adaylarını ve öğrencileri gözlemleyerek süreç ile ilgili notlar almıştır. Gerçekleştirilen uygulamalarda öğrencilerin uygulamalara yönelik olumlu tutumları araştırmanın ilgisini çekmiştir. Araştırıcı bu konu ile ilgili gerçekleştirdiği alanyazın taramasında çoklu zekâ uygulamalarının farklı dersler kapsamında öğrencilerin derslere yönelik tutumları üzerinde olumlu etkileri olduğunu görmüştür (Bümen, 2001; Balım vd., 2004; Hamurlu, 2007; Üngören, 2007; Yıldırım ve Tarım, 2008; Kutluca vd., 2009; Beyazıt, 2009; Atik, 2010; Baş, 2010; Altınsoy, 2011; Gün, 2012; Aydın, 2015; Kural, 2020; Nasri vd., 2021). Araştırıcı gerçekleştireceği uygulamalarda bu olumlu etkinin Fen Bilimleri dersi kapsamında dördüncü sınıf öğrencileri açısından da geçerli olup olmadığına yönelik olarak odak alanını genişletmiştir. Bu doğrultuda çoklu zekâ uygulamaları ile ilgili süreçlerin öğrencilerin duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri araştırmanı ikinci odak alanını oluşturmuştur.

Araştırıcı bu uygulamalar süresince gözlemlediği doğaçlama çalışmalarında öğrencilerin her ne kadar alan bilgisine sahip olsalar da bunu, gerçekleştirdikleri doğaçlama günlük yaşam senaryolarına aktarmada birçok problem yaşadıklarını gözlemlemiştir. Bu durum öğrencilerin günlük yaşam problemleri çözme becerilerinde derslerde gerçekleştirilen uygulamaların sınırlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu kapsamda gözlemlenen sınıfların öğretmenleri ile gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen veriler de bu bulguyu destekler niteliktedir. Araştırmalarını bu alanda yoğunlaştıran araştırıcı, alanyazında Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözme becerilerine etkisi ile ilgili bir araştırmaya ulaşamamıştır. Bu doğrultuda araştırmanın odak noktası günlük yaşamla ilişkilendirme ve günlük yaşam problemleri çözme becerileri çerçevesinde şekillenmiştir.

Uygulama öncesinde belirlenen odak alanı ve araştırma modeli doğrultusunda bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu pilot uygulamanın gerek gözlem aşamasında gerekse de sınıf öğretmenleriyle gerçekleştirilen görüşmelerde Fen Bilimleri derslerinin öğrenciler tarafından zevkli ve eğlenceli bulunmadığı bununla birlikte derslerde günlük yaşam problemleri çözme becerileri doğrultusunda etkinliklere yer verilmediği ortaya konmuştur. Araştırıcı bu durumun Çoklu Zeka Kuramı kapsamında hazırlanan etkinliklerle Uygulama öncesinde belirlenen odak alanı ve araştırma modeli doğrultusunda bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu pilot uygulama kapsamında

gerek gözlem çalışmalarında gerekse de sınıf öğretmenleriyle gerçekleştirilen görüşmelerde Fen Bilimleri derslerinin öğrenciler tarafından zevkli ve eğlenceli bulunmadığı bununla birlikte derslerde günlük yaşam problemleri çözme becerileri doğrultusunda etkinliklere yer verilmediği ortaya konmuştur. Araştırmacı Çoklu Zeka Kuramı kapsamında hazırlanan etkinliklerle bu olumsuzlukların giderilebileceğini düşünmüştür. Çoklu Zekâ Kuramı her bireyin baskın zekâ alanlarına uygun öğretim süreçleriyle öğretim etkinliklerinden en verimli şekilde yararlanabileceğini göstermiştir. Çoklu Zekâ Kuramı her bireyin zekâ alanlarına uygun olarak gerçekleştirilen öğretim etkinlikleriyle öğretim süreçlerinin daha etkin, etkili ve verimli bir şekilde gerçekleşebileceğini ortaya koymuştur. Uygulama öncesinde gerçekleştirilen pilot uygulama ve alanyazındaki bulgular da bu görüşü desteklemiştir.

Tüm bu çalışmalardan sonra araştırmacı odak alan olarak ilkökul Fen Bilimleri dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve günlük yaşam problemlerini çözme becerilerine etkisi konusunu seçmiştir. Araştırmacı ders konularını günlük yaşama aktarmada sorun yaşayan öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözme becerilerinin geliştirilmesini amaçlamıştır. Bu noktada araştırmacı araştırma konusunun doğası gereği araştırmanın modeli olarak eylem araştırmasının tercih edilmesinin araştırmanın verimini artıracakını düşünmüştür.

Odak alanın ve araştırma modelinin belirlenmesinin ardından araştırmacı kullanılacak olan veri toplama araçlarını belirlemiştir. Araştırmacı veri toplama araçlarının da belirlenmesi ile veri toplama aşamasına geçmiştir.

3.1.2. Verileri toplama

Eylem araştırmalarında veri toplama aşamasında günlük, test, görüşme, video ve ses kayıtları ve anket gibi nicel veya nitel veri toplama araçlarıyla veriler toplanmaktadır (Hubbard ve Power, 2003; Mills, 2013). Araştırmanın odağı ve araştırma soruları doğrultusunda veri toplama araçları olarak araştırmacı günlükleri, gözlem ve değerlendirme formları, öğrenci ürünleri ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Bununla birlikte uygulamalar süresince elde edilen ses ve video kayıtları da araştırmanın veri kaynakları arasında önemli bir yer tutmuştur.

3.1.3. Verileri analiz etme ve yorumlama

Eylem araştırmalarında odak alanı ve araştırma soruları kapsamında ortaya konan problemlere yönelik çözümlerle ilgili verilerin değerlendirilmesinde veri analizinden faydalanılır (Berg, 2001). Bu süreç araştırma konusu ile ilgili yeni düşünme yolları sunmayı amaçlayan yansıtıcı ve yorumlayıcı bir süreçtir (Stringer, 2007). Eylem araştırmalarında veri analizi araştırma sürecinin bir parçasıdır (Hendricks, 2017). Bu doğrultuda veri analizi uygulama süreci boyunca ders planlarının uygulanması ile eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda veri toplama araçlarından elde edilen veriler hafta hafta analiz edilerek geçerlik komitesine sunulmuş ve buradan sağlanan öneriler doğrultusunda sonraki uygulamalar şekillendirilmiştir.

3.1.4. Eylem planı geliştirme

Eylem araştırmaları, gerçekleştirilen uygulamaları daha iyi anlamaya ve geliştirmeye odaklanmıştır. Bunu sağlamak için hangi adımların atılması gerektiğine karar vermek araştırma sürecinde önemli bir yer tutar (Mills ve Gay, 2016). Eylem planlarının geliştirilmesi aşamasında araştırmacı uygulama veya sürece yönelik çözüm planları veya alternatif uygulamalar geliştirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Uygulamanın gerçekleştirildiği plan kapsamında elde edilen verilerin analizi ve değerlendirilmesi sonucunda ortaya konan bulgular sonraki eylem planlarının geliştirilmesinde kullanılır (Mills, 2013). Eylem planı geliştirme döngüsü Şekil 3.3.'te verilmiştir.



Şekil 3.3. Eylem planı geliştirme döngüsü

Araştırmanın odağı kapsamında Fen Bilimleri dersi 4. sınıf programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kazanımları doğrultusunda hazırlanan altı haftalık ders planları, eylem planları olarak kullanılmıştır. Hazırlanan ders planları elde edilen veriler doğrultusunda geçerlik komitesi tarafından her hafta değerlendirilmiş ve planlara son şekli verilerek uygulamaya konmuştur.

3.2. Araştırmanın Katılımcıları ve Uygulama Sürecindeki Rollerini

Eylem araştırmaları araştırmanın problemleriyle doğrudan ilişkili olan kişilerle gerçekleştirilmektedir. Araştırma kapsamında yer alan problemler, araştırmada elde edilen bulgular, problemlerin çözümü için araştırmacı tarafından ortaya konan öneriler ve araştırmanın sonuçları bu kişilerle ilgilidir. Bu doğrultuda özel olarak tanımlanmış bir grupla gerçekleştirilen eylem araştırmalarında genellikle evren ve örneklem aynıdır (Büyüköztürk vd., 2009). Bu kişiler araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarını belirlemek amacıyla öncelikle araştırmanın gerçekleştirileceği okul belirlenmiştir. Araştırmanın gerçekleştirileceği okulun belirlenmesinin ardından araştırmanın katılımcılarının belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Araştırma kapsamında araştırmanın gerçekleştirileceği okulun, katılımcı

öğrencilerin ve sınıf öğretmeninin belirlenmesi aşamasında göz önünde bulundurulmuş ölçütler ve belirleme süreci altta ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

3.2.1. Araştırmanın gerçekleştirileceği okulun belirlenmesi

Araştırma kapsamında İstanbul ili Bağcılar ilçesindeki bir devlet ilkokulu araştırmanın gerçekleştirileceği okul olarak belirlenmiştir. Bu okulun belirlenmesinde araştırma evreninin niteliği, aranan özelliklerin evren içindeki dağılımı ve araştırma olanakları göz önünde bulundurulmuştur. Bu doğrultuda bu okulun belirlenmesinde öncelikle Fraenkel ve Wallen'in (2006) sınıflandırmasına uygun olarak seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden "Amaçlı Örnekleme" yöntemi içerisindeki "Benzeşik Örnekleme" yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örneklemede araştırmacı, derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesi için evreni temsil ettiğini, evrenin tipik bir örneği olduğunu düşündüğü bir alt grubu örneklem olarak seçer. Benzeşik örnekleme ise örneklemin araştırmanın problemi ilgili olarak evrende yer alan benzeşik bir alt grubundan ya da durumundan oluşturulması olarak tanımlanabilir.

Seçilen okuldaki öğrencilerin sosyoekonomik ve sosyodemografik özellikler açısından kümeleşme göstermemesi araştırma evreninin niteliği açısından önem taşımaktadır. Sosyoekonomik durum açısından İstanbul il geneli ve bazı ilçelerini karşılaştırdığımızda Bağcılar ilçesinin İstanbul ili geneline daha iyi uyum gösterdiği görülmektedir (TÜİK, 2022). Demografik veriler incelendiğinde yaşlı/genç nüfus oranı, ilkokul çağındaki nüfus oranı, eğitim düzeyi ve hane halkı ortalamaları açısından yine Bağcılar ilçesinin İstanbul ili geneli ve değerlendirilen diğer ilçeler ile karşılaştırılarak amaçsal örnekleme kapsamında araştırma evreninin tipik bir örneği olduğu düşünülebilir. Araştırma kapsamında karşılaştırılan Bağcılar ilçesi, İstanbul ili geneli ve Türkiye geneli sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik verileri Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Bağcılar, İstanbul ve Türkiye Sosyo-ekonomik ve Sosyo-demografik veriler (TÜİK,2022)

	Bağcılar	İstanbul	Türkiye
Genç Nüfus	%41	%36	%38
Orta Yaşlı Nüfus	%52	%53	%45
Yaşlı Nüfus	%7	%11	%17
İlkokul Çağındaki Nüfus	%8	%7,4	%7,8

İlkokul, Ortaokul ve Lise Mezunu Nüfus	%75	%69	%70
Lisans ve Üstü Mezunu Nüfus	%11	%19	%15
Diğer Eğitim Düzeyleri (Okuryazar, Eğitimsiz, Bilinmiyor)	%14	%12	%15
A+B Sosyo-ekonomik Statüdeki Nüfus	%58	%60	%48
C+D Sosyo-ekonomik Statüdeki Nüfus	%42	%40	%52
Hane Halkı Ortalaması	3,87	3,33	3,34

Araştırma kapsamında uygulama için İstanbul ili Bağcılar ilçesinin belirlenmesinin ardından araştırmacı ilçede bulunan ilkokulların müdürleri ile iletişime geçmiştir. Bu kapsamda ilçede bulunan ilkokul müdürlerinden üçü uygulamanın okullarında gerçekleştirilmesi konusunda gönüllü ve istekli olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmacı bu üç okulun müdürleri ile görüşmeler gerçekleştirmiş ve kendilerine araştırmayla ilgili ayrıntılı bilgiler vermiştir. Müdürlerle gerçekleştirilen görüşmelerin ardından bu üç okulda gözlem faaliyeti yürütülmüştür. Gözlem faaliyetleri süresince okulların öğrencileri, velileri, öğretmenleri ve diğer yöneticileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen gözlem ve görüşmeler sonucunda bir ilkokul araştırma kapsamında ön plana çıkmıştır. Bu okuldaki okul yöneticilerinin araştırmayı desteklemeleri, sınıf öğretmenlerinin araştırmaya yönelik istekli olmaları, okulda geçmiş dönemlerde çeşitli araştırma faaliyetleri ve öğretim uygulamaları gerçekleştirilmiş olması gibi etkenler doğrultusunda araştırmacı uygulama sürecini en etkili ve verimli biçimde yönetebileceğini düşündüğü okul olması bakımından ilgili okulun uygulama okulu olarak belirlenmesinde karar kılmıştır.

3.2.2. Katılımcı öğrencilerin belirlenmesi

Nitel araştırmalarda, zengin bilgi içeriğine sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine araştırılmasında örneklem belirleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmada katılımcı öğrencilerin belirlenmesi için “amaçlı örnekleme” yöntemlerinden biri olan “ölçüt örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın amacı göz önünde bulundurularak araştırmada yer alan katılımcı öğrencilerin belirlenmesinde kullanılan ölçütler altta verilmiştir.

1. İlkokul 4. sınıf öğrencisi olmaları,
2. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları,
3. Ailelerinin araştırmaya katılmalarına izin vermesi,

4. Günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili sorun yaşıyor olmaları.

Araştırmanın katılımcıları için belirlenen ölçütler doğrultusunda bu araştırmanın katılımcıları 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde İstanbul ili Bağcılar ilçesindeki bir devlet ilkokulu bünyesinde öğrenimine devam eden 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Katılımcı öğrencilerin belirlenmesi amacıyla öncelikli olarak uygulamanın gerçekleştirileceği sınıfın öğretmeni belirlenmeye çalışılmış bu doğrultuda uygulama okulunda görev yapmakta olan üç öğretmen belirlenerek öğretmenler ve sınıflarıyla bir ön uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarıyla ilgili kullanılan ölçütlerden biri “Günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili sorun yaşıyor olmaları” olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda aday öğrencilerle ve sınıf öğretmenleriyle günlük yaşam problemleri çözme becerileri kapsamında örnek yaşantılar içeren drama uygulamaları ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar süresince öğrencilerin örnek yaşantılar doğrultusunda belirlenen ölçüte uygunluğu değerlendirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili yaşadıkları sorunların değerlendirilmesi için doğaçlama çalışmaları ile ilgili gerçekleştirilen gözlem faaliyetleri ve sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Doğaçlama çalışmalarında öğrencilere farklı alanlarda günlük yaşamdan örnek olaylar sunulurken bu örnekler kapsamında sergiledikleri davranışlar ile günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili yaşadıkları sorunların gözlemlenmesi sağlanmıştır. Sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilen görüşmelerde de öğrencilerin ders konularını günlük yaşama aktarmaları süreci ile ilgili görüşleri alınmıştır. Elde edilen bu veriler kapsamında katılımcı olarak belirlenen öğrencilerin Fen Bilimleri dersi kazanımları kapsamında farklı konu alanlarında derslerde işlenen konuları günlük yaşama aktarmada sorunlar yaşadıkları anlaşılmıştır. Bu değerlendirme süreci sonrasında ilgili ölçüte en fazla uyum gösteren öğrencilerin bulunduğu bu sınıfın öğrencileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiş ve öğrencilerin araştırmaya katılmaya gönüllü oldukları görülmüştür. Öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerde de öğrencilerin ders konularını günlük yaşama aktarma konusunda problem yaşadıkları ile ilgili görüşler ortaya koydukları görülmüştür. Bu doğrultuda katılımcı öğrencilerin belirlenmesinin ardından öğrencilerin velileri ile yapılan görüşmelerde velilerin çocuklarının araştırmaya katılmalarına izin verdikleri görülmüş, bu doğrultuda velilerden veli izin formları alınmıştır.

Araştırma etiği doğrultusunda öğrencilerin isimleri değiştirilmiş ve öğrencileri tanımlamakta kullanılabilecek özel bilgiler araştırma verilerinden çıkarılmıştır

3.2.3. Sınıf öğretmeni

Uygulamanın gerçekleştirileceği sınıfın öğretmeni araştırma sürecinin önemli bir parçası ve veri kaynağıdır. Araştırma kapsamındaki sınıfın öğretmenin belirlenmesinde “ölçüt örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Bu sebeple sınıf öğretmenin belirlenmesinde, sınıfında öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözme konusunda sorun yaşaması, araştırma süreçlerine ilgili olması ve gönüllü olması ölçüt olarak alınmıştır. Bu kapsamda dördüncü sınıf öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonrasında üç öğretmen uygulamaya gönüllü olmadıkları için, iki öğretmen de araştırma süreciyle ilgili çekinceleri olduğu için belirleme kapsamından çıkarılmıştır. Görüşmeler sonrasında üç öğretmen uygulama sürecine yönelik ilgileriyle ön plana çıkmıştır. Bu üç öğretmenin okulda gerçekleştirilmekte olan çeşitli yenilikçi öğretim uygulamalarında görev aldıkları anlaşılmıştır. Uygulamanın gerçekleştirileceği sınıfın belirlenmesi için bu üç öğretmen ve öğrencileriyle araştırma konusuyla ilgili olarak bir ön uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama sonucunda araştırmanın odağı olan günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili en fazla problem yaşadığı gözlemlenen sınıf ve öğretmeni araştırma kapsamında belirlenmiştir.

Araştırmanın katılımcıları arasında yer alan sınıf öğretmeni İstanbul ilinde bulunan orta sosyo-ekonomik düzeydeki bir ilkokulda görev yapmakta olan, günlük yaşam problemleri çözme becerilerinde sorun yaşayan 23 öğrencinin sınıf öğretmenidir. Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği lisans programı olan sınıf öğretmeni yine sınıf öğretmenliği alanında yüksek lisans öğrenimine devam etmektedir. 9 yıllık öğretmen olan sınıf öğretmeni görev süresinin ilk beş yılında farklı bir ilde görev yaptıktan sonra uygulama okuluna tayin olmuş ve birinci sınıftan itibaren uygulama kapsamındaki öğrencilerin sınıf öğretmenliğini yapmaktadır. Sınıf öğretmeni araştırma süreciyle ilgili doğrudan veri sağlama olanağına sahip olması, nesnellüğünün ve güvenilirliğinin yüksek oluşu gibi etkenler dolayısıyla araştırma sürecine katılımsız gözlemci olarak dahil edilmiştir (Erten, 2015). Katılımsız gözlemlerde gözlemci gözlemlenen duruma doğrudan katılmak yerine dışarıdan bakmaktadır. Gözlemci bilinçli olarak gözlemlenen olay, davranış, ilişki, olgu veya kurum ile etkileşime girmez (Altunışık vd., 2007). Bu kapsamda sınıf öğretmeni uygulama süresince araştırma ortamında öğrencilerle herhangi bir etkileşime girmemiştir.

Bununla birlikte katılımsız gözlem sürecinin aksamaması için sınıfta öğretmen rolünde bulunmadığını hissettirmek adına zaman zaman araştırma ortamının dışına çıkmıştır. Sınıf öğretmeni gözlemci rolünün dışında araştırma öncesinde ders planlarının hazırlanma sürecine uzman görüşü yoluyla katkıda bulunmuş, araştırma süresince de araştırmacı ile iş birliğinde bulunarak öğrenci özellikleri hakkında bilgilendirme yapma, velilerle iletişim kurma, araştırma ortamını hazırlama, uygulama süreci ile ilgili geri bildirimler sağlama gibi konularda araştırmaya katkı sağlamıştır.

3.2.4. Araştırmacı

Trakya Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Lisans programı ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans programı mezunu olan araştırmacı, doktorasını Anadolu Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği doktora programında sürdürmüştür.

Eylem araştırmalarında araştırma sürecinde araştırmacının rolü büyük önem taşımaktadır. Deneysel araştırmalarda araştırmacı kendisi tarafından oluşturulan bir ortamda gözlenen olaya etki eden değişkenlerin etkilerini kontrollü bir biçimde belirlemeye çalışmaktadır (Büyüköztürk, 2001). Eylem araştırmaları ise araştırmacının bireysel ve toplumsal olayları anlama ve temsil etmedeki yeterliliği ile büyük oranda ilişkilidir. Bu araştırma modelinde deneysel bir araştırmadan farklı olarak araştırmacının kendisi de bir ölçme aracıdır (Karaşahin, 2015). Bu doğrultuda eylem araştırmalarında vurgulanan en önemli özelliklerden biri olan araştırmacı rolü, araştırmacının ve uygulamanın iç içe olmasını sağlar. Bu süreç katılma, yansıtma ve geliştirme adımlarının takibiyle gerçekleştirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Eylem araştırmalarının araştırmacılar açısından başlıca özelliği bu modelde araştırmacıların sürece etkin ve doğrudan katılım göstermeleridir. Bununla birlikte süreç boyunca ulaşılan çözüm yolları da araştırmacı tarafından uygulamaya aktarılmaktadır (Aksoy, 2003). Eylem araştırmalarında araştırmacı içinde buldukları duruma araştırmaya katılan katılımcıların bakış açılarıyla yaklaşmaktadır. Bu doğrultuda araştırmacı uygulama sürecinin nasıl ilerlediğini tanımlar ve sürecin sonraki safhalarında uygulama için gerekli adımları planlar (Dash, 1999). Bu süreçte araştırmacının katı ve net sınırlar belirlemek yerine öğretici, rehber ve gözlemci rollerine bürünerek ihtiyaca göre şekillenen bir yaklaşımla katılımcıların da ortaya konan problemlerin çözümünün bir parçası olmasını hedefleyen bir bakış açısına sahip olması önem taşımaktadır. Bu araştırmada araştırmacı öğretici rolü içerisinde ders planlarının hazırlanmasını, hazırladığı ders planlarının uygulanmasını ve dolayısıyla ilgili

kazanımların öğrencilere kazandırılması için gerekli olan bilgi aktarımının sağlanmasını gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte öğrenci ürünlerinin ortaya çıkarılması da bu rol kapsamındaki eylemlerle yürütülmüştür. Araştırmacı rehber rolüyle hem araştırma kapsamındaki veri toplama araçlarının araştırmanın amacına uygun bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli olan hem de katılımcıların süreç boyunca ortaya çıkan problemlerle ilgili geribildirim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik rehberlik faaliyetlerini yürütmüştür. Araştırmacı uygulayıcı rolüyle katılımcıların uygulama boyunca sergiledikleri davranışları, ortaya konan süreçleri, hazırlanan ders planlarının uygulanması ile ilgili raporları oluşturarak bulguların elde edilmesi için gerekli faaliyetleri gerçekleştirmiştir. Son olarak araştırmacı, araştırma sürecinde katılımcı gözlemci rolüyle araştırmaya dahil olmuştur. Katılımcı gözlemlerde araştırmacı, incelenen olgunun bir parçasıdır (Baltacı, 2019). Nitel araştırmalar, olayları ve olguları doğal ortamları içinde tanımlar ve katılımcıların bakış açılarını anlamaya odaklanır. Araştırmacının katılımcı rolünün olması, doğal ortama duyarlı olması, bütüncül bir yaklaşıma sahip olması, algıların ortaya çıkmasını sağlaması, esnek olması nitel araştırma yöntemlerinin diğer önemli özellikleridir (Çokluk, vd., 2011). Katılımcı gözlemlerde araştırmacının kendisi araştırmanın en önemli veri toplama aracıdır (Aydın, 2018). Araştırmacı katılımcı gözlemin doğası gereği öncelikli olarak katılımcıları araştırma süreci ile ilgili olarak bilgilendirmiş ve araştırma kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetleri katılımcıların izni ve bilgisi dahilinde gerçekleştirmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı katılımcı grubun güvenini sağlayarak grubu oluşturan bireylerden katılımcı grubun özelliklerine dair ayrıntılı ve tutarlı bilgi toplamayı amaçlamıştır. Katılımcı gözlemlerde araştırmacılar, araştırma ortamına, ortamın bir üyesi olarak katılarak katılımcılarla doğal bir biçimde, onları rahatsız etmeden ve uygulama süreçlerini tehdit etmeyecek bir biçimde iletişim yürütür. Bu sayede gözlemlenen olayların araştırmacının gruba sonradan dahil olması durumundan etkilenmemesi sağlanmış olur. (Uzuner, 1999).

3.2.5. Geçerlik komitesi

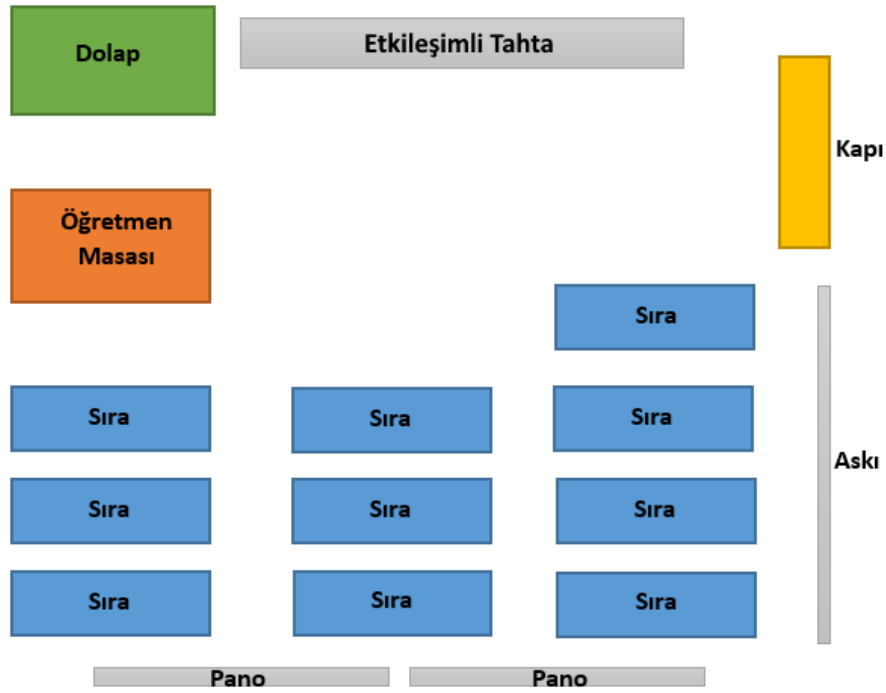
Eylem araştırmalarında veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizinde ve eylem sürecinin sürdürülmesinde meslektaşların ve konu ile ilgili uzmanların sürecin içerisinde bulunması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda oluşturulan geçerlik komitelerinde komite üyelerinin deneyimleri ve ortaya koydukları farklı bakış açıları eylem araştırması sürecinin niteliği artırmada önemli rol oynamaktadır (Johnson, 2012;

Mertler, 2014). Eylem araştırması süreci boyunca geçerlik komitesi araştırmacıya yol göstermekle birlikte çalışmanın sistematik bir süreklilik içinde devam etmesine de yardımcı olmaktadır. Bu doğrultuda uygulama süreci boyunca komite üyeleri ile haftalık toplantılar gerçekleştirilmiştir. Geçerlik komitesi araştırmacının tez danışmanı Prof. Dr. Mehmet Gültekin tarafından tez izleme komitesi üyeleri ve alanında uzman akademisyen ve öğretmenlerden oluşturulmuştur. Toplantılarda uygulamalardan elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve sonraki uygulamalar için gerçekleştirilecek planların kontrol edilerek uygulamaya hazır hale getirilmesi sağlanmıştır.

Bu araştırmanın geçerlik komitesi biri tez danışmanı olmak üzere üç üyeden oluşmaktadır. Komite üyelerinden tez danışmanı Prof. Dr. Mehmet Gültekin Anadolu Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Gültekin, Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora öğrenimlerini Ankara Üniversitesi'nde Eğitim Programları ve Öğretim alanında tamamlamıştır. Üyelerden bir diğeri Anadolu Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak görev yapmakta olan Doç. Dr. Demet Sever'dir Lisans öğrenimini Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Öğretmenliği, yüksek lisans ve doktora öğrenimlerini Anadolu Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim alanında tamamlamıştır. Sever'in program değerlendirme, öğrenme dirençleri ve çokkültürlü eğitim alanlarında çalışmaları bulunmaktadır. Bir diğerkomite üyesi olan Cemil Şahin, Gaziantep Şahinbey İstiklal İlkokulunda Sınıf Öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Lisans ve yüksek lisans öğrenimini sınıf öğretmenliği alanında tamamlamış olan Şahin, aynı alanda doktora öğrenimine devam etmektedir. Yüksek lisans tez çalışmasında çoklu zekâ kuramı ve izcilik uygulamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

3.3. Araştırma Ortamı

Araştırma 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde İstanbul ili Bağcılar ilçesinde bulunan orta sosyoekonomik düzeydeki bir ilkokulda gerçekleştirilmiştir. Okulda ikili öğretim gerçekleştirilmektedir. Bu sebeple katılımcı öğrenciler 08.00-12.50 saatleri arasında öğrenim görmektedir. Dört katlı olan okul tek bir binadan ve bir bahçeden oluşmaktadır. Uygulamanın gerçekleştirildiği sınıf okulun dördüncü katında yer almaktadır. Araştırma ortamı Şekil 3.4.'te verilmiştir.

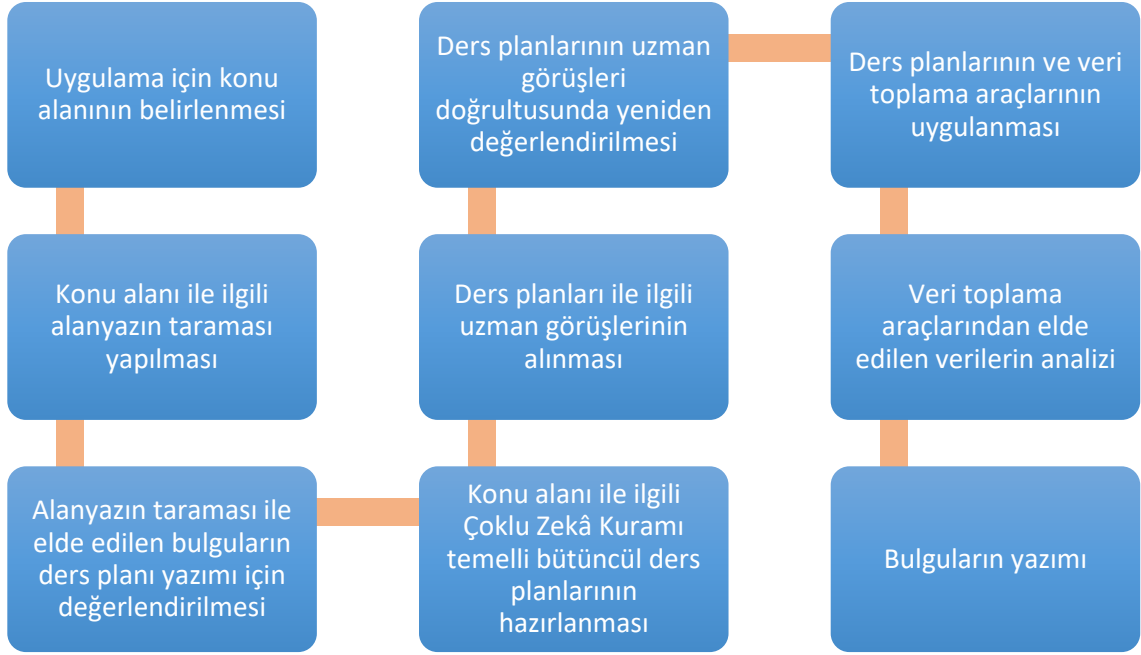


Şekil 3.4. Araştırma ortamı

Araştırma ortamında bir öğretmen masası, bir dolap, bir etkileşimli tahta, iki sınıf panosu, duvara sabitlenmiş elbise askısı ve sıralar bulunmaktadır. Araştırma ortamı gün boyu güneş ışığı almaktadır. Bununla birlikte ısıtma ve havalandırma sistemleri yeterli durumdadır

3.4. Ders Planlarının Hazırlanması ve Uygulama Süreci

Uygulama sürecinde İlkokul 4. Sınıf Fen Bilimleri dersinin Besinlerimiz ünitesi kapsamında hazırlanan 6 haftalık ders planı uygulanmıştır. Planlar 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde sınıf ortamında uygulanmıştır. Her uygulama sonrasında öğrencilerden haftalık değerlendirme formları doldurmaları istenmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen haftalık değerlendirme formları ders sonunda öğrencilerin konu içeriği kapsamında yansıtma yapmalarını gerektiren sorular içeren formlardır. Öğrenciler ders sonlarında bu formları doldurmuşlardır. Uygulama süresince araştırmacı tarafından araştırmacı günlükleri ve gözlem formları aracılığı ile uygulama süreç değerlendirilmesi yapılmış, uygulama sonunda gerçekleştirilen yarı-yapılandırılmış görüşmeler ile de süreç değerlendirme desteklenmiştir. Ders planlarının hazırlanması ve uygulama süreci Şekil 3.5.'te gösterilmektedir.



Şekil 3.5. Ders planlarının hazırlanması ve uygulama süreci

Ders planlarının hazırlanmasında “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında öğrencilerin günlük yaşam problemleri çözme becerileri ile ilgili sorunlarının ortaya konması amacıyla konu alanı bağlamında farklı zeka türlerine yönelik olarak etkinlikler hazırlanmıştır. Etkinlikler “Besinlerimiz” ünitesinde yer alan kazanımlar ile ilgili günlük yaşamdan örnek olaylar içeren doğaçlama çalışmalarıyla zenginleştirilmiştir. Bu sayede öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri sorunları ve bu sorunlara yönelik geliştirecekleri çözüm yollarını sınıf ortamında gözlemleme imkanı sağlanmıştır.

Uygulama sürecinde uygulamanın gerçekleştirileceği okulun ve sınıfın belirlenmesinin ardından araştırmacı uygulamanın “İnandırıcılık” ile ilgili sağlamalarının yapılabilmesi için gerekli olan, araştırma öncesinde araştırmanın yürütüldüğü okulun kültürel ortamı, öğrencileri, öğretmenleri ve yöneticileri ile uzun süreli etkileşimde bulunmuştur.

Araştırmacı bu kapsamda uygulama okulu bünyesinde oluşturulan Okul Gelişim Yönetim Ekibi’ne (OGYE) araştırmacı olarak dahil olmuştur. OGYE Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda, okulun bütün birim temsilcilerinin katılımı ile kurulan ve okul gelişimi kapsamında belirlenen görevleri yapan bir ekiptir (MEB, 2011). Araştırmacı OGYE bünyesinde uygulama okulunun kültürel ortamında derinlemesine bir biçimde yer

alabilmek için içinde okul müdürü, müdür yardımcısı, uygulama sınıfı öğretmeni, okul aile birliğinden veli temsilcileri ve uygulama sınıfından öğrencilerin yer aldığı “Değişen Çocukluk Algısı ve Okul Kültürü Oluşturma Çalışma Grubu”nun kurulmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda her hafta çalışma grubu üyeleri ile toplantılar gerçekleştirilmiş, okul kültürü ile idareci, öğretmen, veli ve öğrencilerin okul kültürüne yönelik algılarının tanımlanması amacıyla okul bünyesinde bir dizi faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

Bu faaliyetler kapsamında öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin sınıf dışı ortamlarda günlük yaşamlarını gözleme imkânı sağlayan “Gökyüzü ve Kuş Gözlemi” çalışmaları; öğrencilerin okul yaşantıları kapsamında yaşadıkları problemleri ve okul ile ilgili beklentilerini anonim bir şekilde yazıya dökerek paylaşabilmelerini sağlayan “Rehber Öğretmenime Mektup Var” etkinliği; öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin sosyal bir çerçevede bir araya gelerek sohbet etmeleri ve birbirlerine sorular sorarak birbirlerini daha iyi tanımalarını ve kaynaşmalarını sağlayan “Selamlaşma Günleri”; öğrenci, veli ve öğretmenlerden çalışma grubu faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar ile ilgili geri dönütlerin alınmasına yardımcı olan tematik okul dergisi çalışması sayılabilir. Gerçekleştirilen faaliyetler ile eylem araştırmalarının ön koşulu olarak sayılan araştırmanın yürütüldüğü okulun kültürel ortamı ile ilgili araştırma sürecini şekillendirecek veriler elde edilmiştir.

Uygulama kapsamında ilk olarak uygulamanın gerçekleştirileceği ünitenin seçimi yapılmıştır. 2018 Fen Bilimleri öğretim programı incelendiğinde Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yedi ünitenin yer aldığı görülmektedir. Program kapsamında yer alan yedi ünite için toplam 46 kazanım doğrultusunda 108 saatlik bir öğretim planı yer almaktadır. 2018 Fen Bilimleri öğretim programında yer alan Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıf Üniteleri, Konu Alanları ve Kazanım Sayıları Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Programda yer alan bu yedi ünitenin son dördünü oluşturan “Maddenin Özellikleri”, “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri”, “İnsan ve Çevre” ve “Basit Elektrik Devreleri” üniteleri 4. sınıfların bahar döneminde okutulan ünitelerdir. Bu doğrultuda güz döneminde okutulan üniteler arasından “Besinlerimiz” ünitesi uygulama için seçilmiştir. Bu ünitenin seçilmesinde kazanım ve ders saati sayısının uzun süreli bir uygulama süreci ortaya koymak için uygun olması ve güz döneminin ikinci ünitesi olması dolayısıyla araştırmacının uygulama öncesinde okul ortamında daha uzun süreli kalmasını sağlaması açısından tercih sebebi

olmuştur. Fen Bilimleri öğretim programında “Besinlerimiz” ünitesi ile ilgili kazanımlar, konu / kavramlar ve süre bilgileri Tablo 3.2.’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Fen Bilimleri dersi 4. sınıf “Besinlerimiz” ünitesi (MEB, 2018a)

Konu ve Kazanımlar	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Önerilen Süre	18 ders saati
Konu / Kavramlar	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
Kazanımlar	<p>F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.</p> <p><i>a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.</i></p> <p><i>b. Vitamin çeşitlerine girilmez.</i></p> <p>F.4.2.1.2. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.</p> <p>F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</p> <p><i>Dondurulmuş besinler, paketlenmiş besinler, son kullanma tarihi gibi kavramlar üzerinde durulur. Ayrıca besinlerin temizliği konusuna öğrencilerin dikkati çekilir.</i></p> <p>F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.</p> <p><i>Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır. Besin israfının önlenmesine dikkat çekilir.</i></p> <p>F.4.2.1.5. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin farkına varır.</p> <p>F.4.2.1.6. Yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir.</p> <p><i>Yakın çevresindeki kişilere sigaranın sağlığa zararlı olduğu konusunda uyarılarda bulunması beklenir.</i></p>

Uygulamada yer alan ünitenin seçilmesinin ardından ilgili ünite kapsamında öğretim sürecinde yer alacak ders planlarının hazırlanmasına geçilmiştir. Uygulamada yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında hazırlanacak ders planı için öncelikle alanyazın ve kaynak taraması gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de ilkokullarda eğitim ve öğretim Millî Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen resmi program çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bu doğrultuda ülke çapındaki tüm sınıflarda bu programın uygulanması zorunludur. Bununla birlikte eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması adına öğretim sürecinde kullanılacak ders kitapları da Millî Eğitim bakanlığı tarafından belirlenerek öğrencilere ulaştırılmaktadır. Uygulama ders planlarının hazırlanmasında bu doğrultuda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenerek uygulama öğrencilere

ulaştırılan Seyrek (2019), Özkan (2019) ve Yaman vd. (2021) tarafından hazırlanan İlkokul Fen Bilimleri 4 Ders Kitaplarından ve Altıntaş vd. (2020), Komisyon (2020), tarafından hazırlanan İlkokul Fen Bilimleri 4 Çalışma Kitaplarından yararlanılmıştır. Alanyazın taramasında yurtiçinde ve yurtdışında yayınlanan bilimsel - akademik yayınların yanı sıra eğitimciler tarafından denenip uygulama sonuçları paylaşılan etkinlikler de değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında 6 haftalık, çoklu zekâ kuramına yönelik ders planı hazırlanmıştır. Hazırlanan uygulama ders planları Ek-1’de verilmiştir.

Uygulama ders planları Fen Bilimleri öğretim programına uygun olacak şekilde haftalık olarak ders kapsamında yürütülecek tüm öğretim faaliyetlerini içermektedir. Bununla birlikte uygulamanın “Aktarılabirlik” ile ilgili sağlamalarının yapılabilmesi için gerekli olan “ayrıntılı betimleme” ilkesi doğrultusunda ders planları diğer uygulayıcılar tarafından da uygulanabilir bir düzende hazırlanmıştır. Ders planlarında öncelikle gerçekleştirilecek etkinliklerle ilgili temel bilgiler verilmiş, sonrasında bu bilgiler her bir etkinlik için ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Etkinliklerin, öğretim programında yer alan konular, kavramlar, kazanımlar ve açıklamalar ile bağlantı kurularak sınıf ortamında uygulamadaki program dahilinde kullanılabilir olması sağlanmıştır. Öğretme-öğrenme yöntem ve teknikleri, kaynaklar, ölçme ve değerlendirme ve diğer derslerle olan ilişkilendirmeler de vurgulanarak bütüncül bir ders planı ortaya konarak araştırmanın aktarılabirliği yani dış geçerliği bağlamındaki sağlamaları gerçekleştirilmiştir.

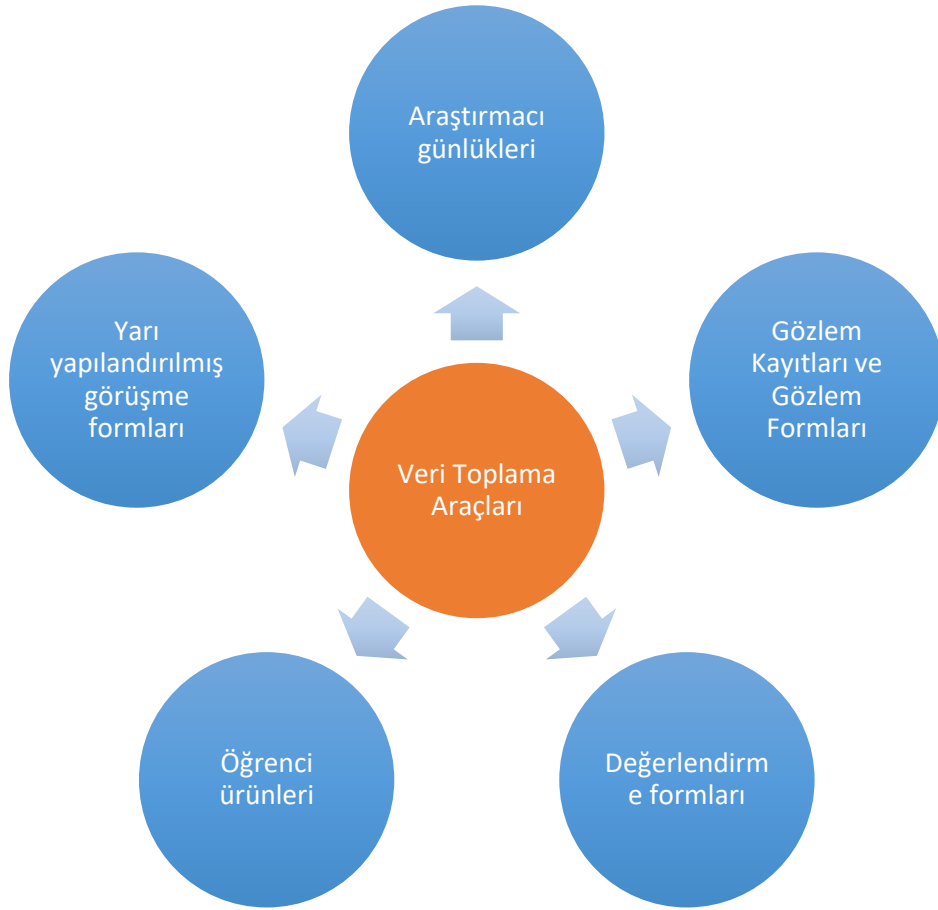
Uygulama ders planlarının hazırlanması sürecinde ders saatlerinin ders planlarındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda uygulama ders planlarındaki etkinliklerin hazırlanmasında ders saatleri göz önünde bulundurulmuştur. Yine bu kapsamda uygulama öncesinde gerçekleştirilen gözlem faaliyetlerinde ve alanyazın taramasında elde edilen bulgularda çoklu zekâyâ yönelik etkinliklerle yürütülen derslerde öğrencilerin ders planında bulunan etkinlikleri geliştirmeye yönelik faaliyetlerde buldukları ve kendilerini daha fazla ifade etme isteği taşıdıkları görülmüştür. Bu sebeple öğrencilerin derse olan ilgilerini kaybetmelerini önlemek amacıyla ders planlarında bu tür durumlar için küçük boşluklar bırakılmıştır. Hazırlanan ders planları tez danışmanı, tez izleme kurulu üyeleri ve uygulamanın gerçekleştiği okulda görev yapan öğretmenlerin uzman incelemelerine sunulmuştur. Elde

edilen uzman görüşleri doğrultusunda ders planları yeniden değerlendirilerek son haline getirilmiştir.

Uygulama, hazırlanan ders planları çerçevesinde 6 hafta süreyle öğrencilere uygulanmış, araştırmada yer alan veri toplama araçları ile veriler toplanarak bulgular ortaya konmuştur.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde veri toplamak amacıyla nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırma süresince kullanılan veri toplama araçları Şekil 3.6'da gösterilmiştir.



Şekil 3.6. Veri toplama araçları

3.5.1. Araştırmacı günlükleri

Nitel araştırma sürecinde araştırmacı günlükleri yazımının önemli bir yeri vardır. Araştırmacı günlükleri araştırma sürecinin başından sonuna değin veri analizi sürecinde

yardımcı bir araç özelliğindedir. Araştırma süresince günlük formatında tutulan notlar, araştırmacıyı analiz sürecinin içerisinde tutmaya yardımcı olur ve somut veriler ile teorik düşünceler arasında bağlantı kurulmasını sağlar (Corbin ve Strauss, 1998, 2008; Charmaz, 2006; Charmaz ve Belgrave, 2012). Araştırmacı günlükleri ayrıca araştırmacıların fikirleri, karşılaştırmaları ve çeşitli bağlantıları yakalayabilmesine ve takip edilmesi gerekli soru ve yönergeleri netleştirebilmesine de yardımcı olur. Araştırmacı günlük yazımı sırasında, yeni düşünceler ve bakış farklılıkları ortaya koyabilir; daha önce fark edilen önemli hususları somutlaştırabilir (Glaser ve Holton, 2004; Charmaz, 2006; Corbin ve Strauss, 2008; Charmaz ve Belgrave, 2012, 2015; Lawrence ve Tar, 2013; Çelik, vd., 2020). Bu doğrultuda araştırma kapsamında araştırmacı tarafından araştırmacı günlükleri tutulmuştur.

3.5.2. Gözlem

Herhangi bir ortamda oluşan davranışları ayrıntılı bir biçimde tanımlamak için kullanılan gözlem, eğitim ile ilgili araştırmalarda önemli bir yer tutmaktadır. Gerek eğitim ile ilgili araştırmalarda gerekse diğer akademik araştırmalarda gözlemler yaparak motor hareket, sözel davranış, fizyolojik tepki ve söz dışı davranış konularında çalışılmalar yapılmaktadır (Gündoğdu, 2012). Araştırma kapsamında gözlem sürecinde kamera kayıtları ve gözlem formları kullanılmıştır. Uygulama sürecini kayıt altına almak için video kamera kullanılmıştır. Video kamera ile elde edilen kayıtlar öğrencilerin uygulama süreci boyunca gerçekleştirdikleri sınıf içi etkinliklerin gözlemlenmesine yardımcı olmuştur. Sınıf içi etkinlikler dışında öğrencilerin evde gerçekleştirdikleri faaliyetlerin gözlenmesi kapsamında da video kayıtlarından yararlanılmıştır. Bu kapsamda öğrencilerin evde gerçekleştirdikleri etkinlikler öğrencilerin aileleri tarafından telefon kameraları ile kayıt altına alınarak araştırmacıya ulaştırılmıştır. Gözlem formları ise gözlem öncesinde, gözlem süresince ve gözlem bitiminde önemli bir yere sahiptir. Gözlem formu, gözlem öncesinde, gözlemin sistematik bir şekilde yürütülmesini sağlama amacıyla kullanılırken, gözlem süresince verilerin kaydedilmesini sağlama, gözlem bitiminde ise verilerin nitel veya nicel olarak değerlendirilmesini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Gündoğdu, 2012). Gözlem formlarının en önemli niteliklerinin başında gözlenene yönelik performansı çeşitli düzeylerde ortaya koyabilmeleri ve ölçütlerin ne düzeye kadar karşılandığının görülmesine imkân sağlamaları gelmektedir (Moskal,

2000). Bu doğrultuda gözlem formları araştırmacı tarafından hazırlanarak dersler sonrasında doldurulmuştur.

3.5.3. Değerlendirme formları

Değerlendirme formları araştırmada işletilen süreç ile ilgili bireylerin mevcut durumunu ortaya koymak için kullanılan veri toplama araçlarıdır. Bu kapsamda araştırmada her uygulama sonunda oğrencilerden uygulama sonucunda edindikleri bilgileri sınavabilecekleri, uygulama ile ilgili değerlendirmeye yönelik ürün geliştirebilecekleri ve uygulama sonucunda edindikleri deneyimi öznel bir Şekilde değerlendirebilecekleri değerlendirme formları doldurmaları istenmiştir. Değerlendirme formları her bir uygulama için konu bağlamında ayrı ayrı hazırlanmış ve Ek-1’de yer alan haftalık ders planlarında ilgili uygulama ile birlikte verilmiştir.

3.5.4. Oğrenci rnleri

Oğrenci rnleri oğretmenlere, oğrencilere ve velilere oğrenciler ile ilgili birinci elden güvenli ve dinamik özellikler gösteren veriler sağlamaya imkân tanıdıkları için eğitim alanında değerlendirme aşamasında sıklıkla kullanılan materyallerdir. (De Fina, 1992; Asturias, 1994; Micklo, 1997; Adams, 1998). Araştırmacılar değerlendirme ile ilgili etkinliklerin; oğrencilerin neleri yaptıkları veya yapamadıkları ile birlikte neleri bildiklerinin ortaya çıkarılması, oğrenmelerinin desteklenmesi, yazılı, sözlü ve diğer boyutlarda performanslarının açığa çıkarılmasını sağlamasının gerekliliğini vurgulamaktadır (NCTM, 1995). Bu sebeple, oğrencinin oğrenme ile ilgili ortaya koyduğu ürünlerin değerlendirilmesinin yanı sıra oğrenme sürecindeki eksiklerinin belirlenmesi ve gelişim süreçlerinin takip edilebilmesine hizmet edecek olan oğrenci ürünlerinin değerlendirme çalışmalarında kullanılması önemlidir. Bu doğrultuda araştırma kapsamında hazırlanan haftalık programlar oğrencilerin gerçekleştirdikleri sınıf içi çalışmalar ile ilgili ortaya çıkardıkları ürünleri sergileyebildikleri bir formatta kurgulanmıştır. Bu rnler daha sonra araştırmacı tarafından toplanarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

3.5.5. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Patton (2014) insanlarda doğrudan gözlemleyemediğimiz duygularını, düşüncelerini ve niyetlerini ortaya çıkarmak ve insanların bir konu ile ilgili bakış açılarını

belirlemek için görüşmelerin önemini vurgulamaktadır. Görüşme önceden belirlenen bir amaç doğrultusunda sorular yöneltme ve cevaplama ile yürütülen karşılıklı ve etkileşim gerektiren bir iletişim süreci ortaya koyar (Stewart ve Cash, 1985 akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Maxwell (2018) görüşmelerde üç tip soruya odaklanıldığını vurgulamaktadır:

- Sürece dahil olan kişilerin etkinlik ve olaylar ile ilgili anlamlandırmaları ile ilgili sorular,
- Fiziksel ve sosyal yönelimin bu olay ve etkinlik süreçleri kapsamındaki etkileri ile bağlantılı sorular,
- Olay ve etkinlik süreçleri ile bu süreçlerin sonuç durumlarının meydana gelişleri ile ilgili süreç odaklı sorulardır.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler araştırmacıların sormayı planladığı soruları daha önceden hazırladığı bir teknik ortaya koyar. Bununla birlikte araştırmacılar görüşme sürecine bağlı olarak değişkenlik gösteren farklı sorular da yönlendirerek görüşmenin akışını değiştirebilir veya soruların yöneltildiği bireylerden daha ayrıntılı cevaplar elde edebilir. (Türnüklü, 2000). Daha önceden hazırlanmış görüşme sorularına bağlı olarak sürdürülmesi, yarı yapılandırılmış görüşmelerin daha sistemli ve karşılaştırılabilir bir bilgi ortaya koymasını sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu doğrultuda araştırmacı tarafından hazırlanan “yarı yapılandırılmış görüşme formu” aracılığıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

3.6. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri analizi, araştırma sorularının yanıtlanması amacıyla verilerin anlamlarının dışa aktarılması işlemi olarak tanımlanabilir. Verilerin anlamlarının aktarılması; katılımcıların söylediklerini araştırmacının gördükleri ve okudukları ile birleştirmeyi, indirgemeyi ve yorumlamayı içeren bir anlamlandırma sürecidir (Merriam, 2015).

Araştırmada kapsamında yer alan problemlere çözüm aramak için nitel verilerden faydalanılmıştır. Bu veriler 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde araştırmanın gerçekleştirildiği okulda belirlenen katılımcılar ile İlkokul 4. Sınıf Fen Bilimleri dersi programında yer alan Besinlerimiz ünitesi kapsamında sınıf ortamında gerçekleştirilen etkinlikler ve araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları ile toplanmıştır. Toplanan verilerin analizi için “içerik analizi” yöntemi kullanılmıştır.

İçerik analizi yazılı, sözel ve görsel iletişim bildirimlerinin analiz edilmesinde kullanılan bir veri analizi yöntemidir (Cole, 1988). İçerik analizi metinleri kavrama ve metinlerden bilgi sağlama amacıyla tekrarlanabilir ve geçerliliğe sahip sonuçlar ortaya çıkarmak amacıyla kullanılabilen bir analiz yöntemidir (Krippendorff, 1980). İçerik analizi kapsamında kullanılan iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar tümevarımsal ve tümdengelimli içerik analizi yaklaşımlarıdır (Mayring, 2000).

Tümevarımsal içerik analizi, araştırmacıların araştırma sorularına verilen cevaplar ve teorik çatı doğrultusunda tanımlamaya yönelik ölçütler oluşturmasını sağlar. Araştırmacılar topladıkları tanımlamaya yönelik ve ayrıntı içeren veriler doğrultusunda problemlere yönelik başlıca temaları ortaya çıkarmaya, toplanan verilerin anlam içeren bir yapı bütünlüğüne sahip olmasına ve bu veriler doğrultusunda bir kuram geliştirmeye çalışırlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Tümdengelimli içerik analizinde ise araştırmacıların tüm tümdengelimli kategoriler kapsamında tanım, örnek ve kodlama kuralı sağlamalarına yönelik önceden oluşturulan kategori yapısı ortaya çıkarılır. Bu doğrultuda bu araştırmada kullanılan veri toplama araçları aracılığıyla elde edilen verilerin analizi için yöntem olarak tümdengelimli içerik analizinden faydalanılmıştır.

Araştırma kapsamında elde edilen veriler mikro analiz yöntemi ile incelenerek yorumlanmıştır. Bu yöntemde veriler satır satır en ince ayrıntısına kadar okunarak değerlendirilmektedir (Corbin ve Strauss, 1998). Bu kapsamda veri öncelikle anlam içeren bölümler olarak ayrılmış, her bölümün kavramsal olarak neleri ifade ettiği incelenmiş ve bölümler isimlendirilerek kodlanmıştır. Bu aşamadan sonra bulguların ortaya konması için tematik kodlama aşamasına geçilmiştir. Tematik kodlama aşamasında kodlar arasındaki benzer ve farklı yönlerin belirlenebilmesi için veri yeniden değerlendirilmiştir.

Kodlar arasında benzer ve farklı durumlar saptanarak kodlama işlemi verilen kodların kategorize edilmesiyle tamamlanmıştır. Bu doğrultuda yeniden düzenlenen kodlar aracılığı ile tanımlanan veriler bulguların açıklanmasında kullanılmıştır.

3.7. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Bilimsel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlilik kavramları oldukça önem taşımaktadır. Nicel araştırmalarda yer alan geçerlik ve güvenirlilik kavramları nitel araştırmalarda araştırmaların doğası gereği “inandırıcılık”, “aktarılabilirlik”, “tutarlık” ve

“teyit edilebilirlik” kavramları ile ifade edilmektedir (Guba ve Lincoln, 1994, Patton, 2014; Creswell, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmanın inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlık ve teyit edilebilirliğini sağlamak amacıyla gerçekleştirilen çalışmalar altta verilmiştir.

3.7.1. İnandırıcılık

Nitel araştırmalarda iç geçerlik, inandırıcılık kavramıyla ifade edilmektedir. Eylem araştırmalarında, araştırmanın inandırıcılığını sağlamak amacıyla “uzun süreli etkileşim”, “derin odaklı veri toplama”, “veri çeşitlemeleri yapma”, “uzman incelemesi yapma” ve “katılımcı teyidi” gibi yöntemler kullanılmaktadır (Lincoln ve Guba, 1985; Guba ve Lincoln, 1994; Merriam, 1998).

Araştırmacı, araştırma öncesinde araştırmanın yürütüldüğü okulun kültürel ortamı, öğrencileri, öğretmenleri ve yöneticileri ile uzun süreli etkileşim halinde olmuştur. Yine araştırma boyunca araştırmacı günlükleri ve gözlem formları tutarak toplanan verilerin derinliğini artırmıştır. Ayrıca veri çeşitlemeleri yapmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler, değerlendirme formları ve öğrenci ürünlerinden faydalanmıştır. Veri analizinde ortaya koyduğu yaklaşımın değerlendirilmesinde tez danışmanı, tez izleme kurulu üyeleri ve uygulamanın gerçekleştiği okulda görev yapan öğretmenlerin uzman incelemelerine başvurmuş ve uygulama sonucunda elde edilen verileri katılımcılarla paylaşarak verilerin doğruluğu ile ilgili katılımcı teyidi almıştır.

3.7.2. Aktarılabirlik

Nitel araştırmalarda dış geçerlik, aktarılabirlik kavramıyla ifade edilmektedir. Bu tür araştırmalarda elde edilen sonuçların genellenmesi mümkün değildir ancak bu sonuçlar benzer durumlara aktarılabirlik özelliğine sahip olmalıdır (Erlandson vd., 1993). Bu doğrultuda araştırmada dış geçerliği sağlamak için aktarılabirlik ile ilgili özelliklerin üzerinde durulmuştur. Eylem araştırmalarında sonuçlarının aktarılabirliğini sağlamak için kullanılan en önemli özellik ayrıntılı betimleme olarak karşımıza çıkmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bunu sağlamak için öncelikle araştırma kapsamında hazırlanan ders planlarının tüm sınıf öğretmenleri tarafından uygulanabilir bir düzende olması amaçlanmıştır. Hazırlanan ders planlarında öncelikle gerçekleştirilecek etkinliklerle ilgili temel bilgiler verilmiş, ardından bu bilgiler ayrıntılandırılmıştır. Etkinliklerin, öğretim programında yer alan konular, kavramlar,

kazanımlar ve açıklamalar ile bağlantı kurularak sınıf ortamında uygulamadaki program dahilinde kullanılabilir olması sağlanmıştır. Öğrenme - öğretme yöntem ve teknikleri, kaynaklar, ölçme ve değerlendirme ve diğer derslerle olan ilişkilendirmeler de vurgulanarak bütüncül bir ders planı ortaya konmuştur. Bununla birlikte araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları, elde edilen bulgular ve bunlarla bağlantılı olarak hazırlanan tablo ve grafikler de aktarılabilirlik özelliğini destekleyici bir şekilde ayrıntılı olarak betimlenmiştir.

3.7.3. Tutarlık

Nitel araştırmalarda iç güvenilirlik, tutarlık kavramıyla ifade edilmektedir. Bununla birlikte nitel araştırmalarda farklı ölçümün her seferinde aynı sonucu vermesi beklenmemektedir. Bu sebeple eylem araştırmalarında tutarlı sonuçlar yani dışarıdan bakan göz ile araştırmacının ortak bulduğu kodlamalar tutarlığı sağlamaktadır (Ceylan, 2021). Bu doğrultuda araştırma süresince gerçekleştirilen kodlamalar iki farklı kodlayıcı tarafından gerçekleştirilerek tutarlığa katkı sağlanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları tez danışmanı ve tez izleme kurulu üyelerinin gözetiminde hazırlanmış ve bu süreçte uzman sınıf öğretmenlerinin de görüşlerine başvurulmuştur.

3.7.4. Teyit edilebilirlik

Nitel araştırmalarda dış güvenilirlik, teyit edilebilirlik kavramıyla ifade edilmektedir. Nicel araştırmalarda verilerin nesnel bir biçimde toplanması ve ortaya konması beklenirken nitel araştırmalarda bu durum sağlanamaz. Eylem araştırmalarında veri kaynaklarının gerekli durumlarda ortaya konulabilir ve mantıklı olarak açıklanabilir olması gerekir (Ceylan, 2021). Araştırmacı verilerin toplanması ve analizi sürecinde tutarlı ve yansız bir yaklaşım sergilemiştir. Bununla birlikte teyit edilebilirliğin sağlanması için araştırma sırasında elde edilen veriler tez danışmanı ve tez izleme kurulu üyeleri tarafından düzenli olarak incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu süreçte uzman sınıf öğretmenlerinin de görüşlerine başvurularak teyit edilebilirliğin kuvvetlendirilmesi amaçlanmıştır.

3.8. Araştırma Etiği

İnsan katılımcılar ile gerçekleştirilen araştırmalar, katılımcıların kendilerinden veya başka kaynaklardan bilgi sağlayarak gerçekleştirilebileceği gibi katılımcıları belli uygulamalara maruz bırakarak da gerçekleştirilebilir. Bu tür araştırmalarda araştırma etiği çerçevesinde uyulması gerekli kurallar altta sıralanmıştır (Anadolu Üniversitesi, 2018).

- Araştırmalar katılımcılar için risk oluşturabilecek durumlardan arındırılarak planlanmalı ve yürütülmelidir. Kullanılan veri toplama araçları, içerik ve uygulanma biçimleri açısından katılımcıları küçük düşürücü, ayrıştırıcı, rahatsızlık verici ve işlerini aksatıcı özellikler taşımamalıdır. Bununla birlikte deneysel araştırmalarda yer alan uygulamalarda katılımcıların olumsuz etkilenmelerine yönelik olasılıklar en aza indirilmelidir.
- Katılımcılara, araştırmanın amaçları, ne Şekilde yürütüleceği, beklenen yaraları ve olabilecek risk durumları hakkında bilgilendirme yapılmalıdır. Fakat bu bilgilendirmeler ile katılımcının araştırma kapsamında yönlendirilmesinin önüne geçilmelidir.
- 18 yaşından küçük katılımcıların yer aldığı araştırmalarda katılımcıların velilerinden yazılı onay alınmalıdır. Bununla birlikte katılımcılar ve/veya velileri araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan çekilebilecekleri konusunda bilgilendirilmelidir.
- Katılımcıların kimlikleri ve kendilerini tanımlayabilecek belirleyici özellikleri gizli tutulmalıdır.
- Araştırma süreciyle ilgili ortaya çıkabilecek herhangi bir değişiklikte katılımcılara ve/veya velilere değişiklikle ilgili bilgi verilerek onayları alınmalıdır.

Araştırmacı, ğrenci olarak üstlendiği tez çalışmasının etik kurallara uygun bir Şekilde yürütülmesi ve yazılmasının sorumluluğunu taşımaktadır. Bu doğrultuda araştırmacı, bu araştırmanın araştırma etiğine uygunluğunu taahhüt etmiştir.

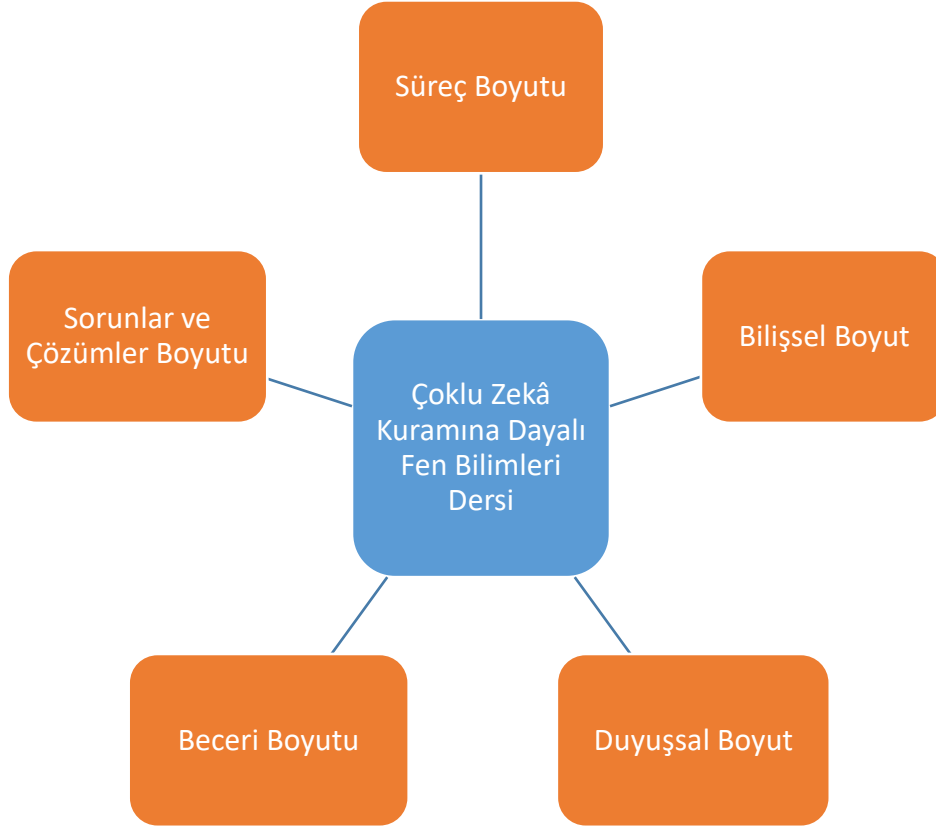
Anadolu niversitesi, bünyesinde gerçekleştirilen; insanlar üzerinde deney niteliği taşımayan, biyolojik materyallerin kullanılmadığı ve fiziki müdahalelere yer verilmeyen gözlem ve betimleme süreci içeren çalışmalar araştırma etik kuralları çerçevesinde gerçekleştirilmelidir (Anadolu Üniversitesi, 2018). Bu doğrultuda “Anadolu Üniversitesi

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu” tarafından verilen araştırma etiğine uygunluk izni Ek-3’te verilmiştir.

Araştırmacılar Türkiye’de, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul ve diğer kurumlarda geręekleřtirecekleri araştırmaya yönelik uygulamalar ve veri toplamaya yönelik faaliyetler için ilgili genelgede belirtilen esaslar çerçevesinden araştırma uygulama izni almalıdır (MEB, 2020). Bu doğrultuda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından verilen araştırma uygulama izni Ek-3’te verilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma verilerinin analizi sonucunda “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Fen Bilimleri Dersi” bağlamında beş tema ortaya konmuştur. Bu temalar şöyledir: “Süreç Boyutu”, “Bilişsel Boyut”, “Duyuşsal Boyut”, “Beceri Boyutu” ve “Sorunlar ve Çözümler Boyutu”. Araştırmanın temaları Şekil 4.1’de verilmiştir.

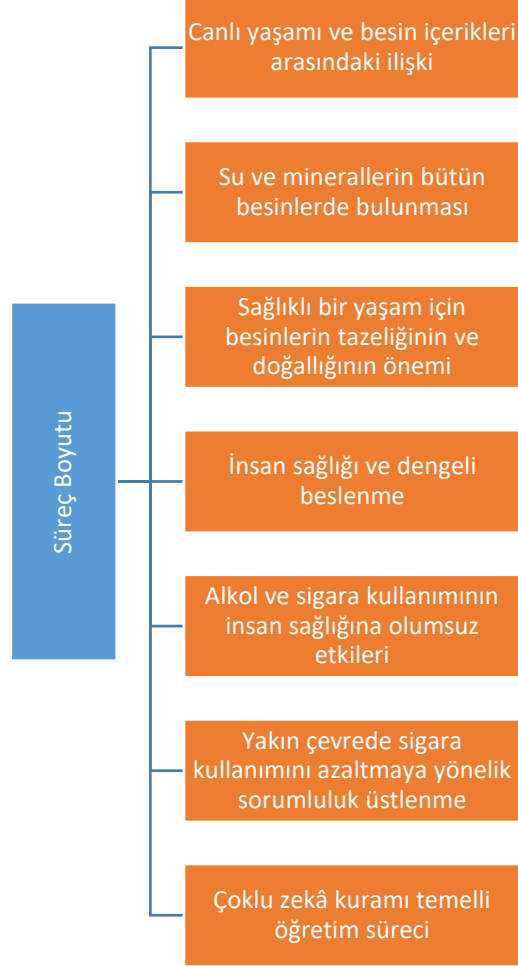


Şekil 4.1. Araştırmanın temaları

4.1. Süreç Boyutu Teması

Uygulama süreci, ders gözlemleri ve görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda uygulama süreciyle ilgili elde edilen bulgular bu tema altında sunulmaktadır. Araştırmada süreç boyutu kapsamında yedi alt tema ortaya konmuştur. Bu alt temalar “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki”, “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması”, “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi”, “İnsan sağlığı ve dengeli beslenme”, “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri”, “Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” ve

“Çoklu Zeka Kuramı temelli öğretim süreci”dir. Süreç boyutu temasının alt temaları Şekil 4.2’de verilmiştir.



Şekil 4.2. Süreç boyutu temasının alt temaları

4.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki” alt teması kapsamındaki uygulama 26.10.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.” kazanımı doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanım ile ilgili bilgiler Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

Tablo 4.1. Birinci uygulama kazanımı (MEB, 2018a)

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.</i> <i>b. Vitamin çeşitlerine girilmez.</i>

“Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki” alt teması kapsamında uygulama ders planında üç etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Sözel - Dilsel Zekâ”, “Müzikal - Ritmik Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ”, “Doğacı Zekâ” ve “Bedensel – Kinestetik Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; üçüncü etkinlik ise “Görsel – Uzamsal Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

Uygulamaya başlamadan önce öğrencilerin uygulama için hazırbulunuşlukları değerlendirilmiştir. Bu konu ile ilgili olarak araştırmacı ve öğrenciler arasında gerçekleştirilen diyalog şöyledir:

- Araştırmacı: Çocuklar bugün uygulamamıza başlıyoruz. Hazır mısınız?
- Öğrenciler: Hazırız!
- Araştırmacı: Bugün sizinle “Besinlerimiz” ünitesinin ilk dersini yapacağız. Derse başlamadan önce birkaç soru sormak istiyorum. Besin dediğimiz zaman aklımıza ne geliyor?
- Deniz: Yemek.
- Özgür: Yediklerimiz.
- Araştırmacı: Neler yiyoruz peki? Mesela Deniz ve Özgür bugün kahvaltıda ne yediniz?
- Deniz: Ben tost yedim öğretmenim.
- Özgür: Ben de tost yedim.
- Araştırmacı: O zaman tost bir besin maddesidir diyebilir miyiz?
- Öğrenciler: Evet!
- Araştırmacı: Peki yalnızca yediklerimiz mi besindir? Deniz sen mesela kahvaltıda tostun yanında bir şey içtin mi?
- Deniz: Ayran içtim öğretmenim.
- Araştırmacı: Peki içtiğin ayranı besin maddesi olarak sayabilir miyiz?
- Deniz: Tostla birlikte mideme gittiğine göre besin sayabiliriz.
- Araştırmacı: Peki çocuklar bu konuda siz ne düşünüyorsunuz?
- Büşra: Öğretmenim, yediğimiz içtiğimiz her şey besin maddesidir.

- Caner: Öğretmenim, bugün ben kahvaltıda kardeşimle birlikte yumurta yedim, yanında da çay içtim. Bunları doymak için yediğim için hepsi besindir.
- Ömer: Zeytin de besin mi?
- Caner: Karnımızı doyurmak için yediğimize göre besin.
- Araştırmacı: Evet, Caner doğru söylüyor. Çocuklar vücudumuz için gerekli olan, yenilmeye, beslenmeye elverişli her türlü madde besindir. İsterseniz etkileşimli tahtada bununla ilgili bir çalışma yapalım.

Öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde öğrencilerin besin konusu ile ilgili temel bilgilere sahip oldukları görülmüştür. Bu doğrultuda uygulamadaki ilk etkinliğe geçilmiştir.

4.1.1.1. Tahmin etkinliği

“Sözel - Dilsel Zekâ”, “Müzikal - Ritmik Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ”, “Doğacı Zekâ” ve “Bedensel – Kinestetik Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan ilk etkinlikte öğrencilere inek, tavuk, arı ve su sesleri dinletilerek et, süt, yoğurt, peynir, ayran, yumurta, tavuk eti, bal, balık, su vb. besin öğelerinin öğrenciler tarafından tahmin edilmesi sağlanmıştır. Ardından çeşitli ağaç, tarla ve bahçe resimleri gösterilerek ceviz, fındık, zeytin, domates, portakal, buğday gibi bitkilerin ve bunlardan üretilen zeytin yağı, salça, un vb. gıdaların öğrenciler tarafından tahmin edilmesi sağlanmıştır. Daha sonra tüm bu gıdaları çiftlikte eken, toplayan, işleyen kişiler pandomim olarak canlandırılmıştır. Araştırmacı tarafından hayvansal ve bitkisel gıda ayrımı üzerinde durulmuş ve ünitenin konuları işlendikçe genişleyecek olan kavram haritası panosu tanıtılmıştır. Tahmin etkinliği kapsamında kullanılan örnek görseller Görsel 4.1’de verilmiştir.



Görsel 4.1. Tahmin etkinliği kapsamında kullanılan örnek görseller

Etkinlik kapsamında öğrencilerin etkileşimli tahtada yansıtılan görsellere verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir. Öğrencilerin tamamına yakınının etkileşimli tahtada yansıtılan görsellere doğru yanıtlar verdikleri gözlenmiştir. Bununla birlikte Mustafa adlı öğrencinin görsellere yönelik herhangi bir tepki vermediği gözlenmiştir. Bu öğrenci derse katılım açısından değerlendirilmek üzere özel olarak gözlenmeye başlanmıştır.

4.1.1.2. Neden besleniyoruz? etkinliği

“Sözel – Dilsel Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan ikinci etkinlikte öğrenciler dörderli gruplara ayrılarak “Neden Besleniyoruz?” sorusunun cevabını tartışmışlardır. Sonrasında öğrenciler tartışmada vardıkları sonuçları çizdikleri çöp adam şeklindeki karikatürlere ekledikleri konuşma balonları ile sırayla sınıfa sunmuşlardır. Etkinlik sonrasında araştırmacı tarafından konuyu özetleyici anlatım gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlik ile ilgili olarak grupların tartışmaları ayrı ayrı gözlenmiştir. Buna göre öğrencilerin diyaloglarının öncelikle “karnımız acıktığı için” ve “doymak için” benzeri basit cümlelerden oluştuğu gözlenmiştir. Bununla birlikte tartışmalarda farklı görüşler öne sürüldükçe öğrencilerin ders kazanımlarına yönelik verdikleri cevaplarda artış olduğu gözlenmiştir.

4.1.1.3. Apartman analojisi etkinliği

“Görsel – Uzamsal Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Kişilerarsı – Sosyal Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan üçüncü etkinlikte araştırmacı, öğrencilerin bir önceki derste yazdıklarından yola çıkarak besinlerin yapıcı, onarıcı, düzenleyici, enerji verici ve depo edilme özelliklerini somutlaştırmak için bir apartman analojisi kurmuştur. Apartman analojisinde altı katlı apartmanın her bir katında oturan aileler farklı besin gruplarını oluşturmaktadır. Öğrenciler altı gruba ayrılarak yakalarına temsil ettikleri besin grubunu içeren rozetler takmışlardır. Araştırmacı tarafından besin gruplarını oluşturan ailelerin tanıtımı gerçekleştirildikten sonra öğrenciler, araştırmacı tarafından getirilen ve içinde farklı besin gruplarından örneklerin bulunduğu sepetten kendi buldukları aile ile ilgili öğeleri seçerek onları apartmandaki ilgili kata yerleştirmişlerdir.



Görsel 4.2. Apartman analojisi etkinliği

Etkinlik sırasında öğrencilerin akran değerlendirmesi ile katlara yerleştirdikleri besin gruplarını kontrol etmeleri sağlanmıştır. Bu doğrultuda etkinliğin görev alan tüm öğrencilerin derse katılımını olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Bununla birlikte uygulama öğrencilerin birbirlerine destek olmasını ve grup halinde çalışmayı da destekleyici bir süreç ortaya çıkarmıştır.

4.1.1.4. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki alt teması ile ilgili genel bulgular

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları altta verilmiştir.

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Etkinlikler için gerekli olan malzemeler araştırmacı tarafından getirilmiştir. Etkinlikler için öğrencilerden materyal getirmeleri istenmemiştir. Öğrencilere uygulama süreci ile ilgili daha önceden yapılmış ön bilgilendirmeler hatırlatılmıştır. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüğünde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 1. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Öğrenciler beni sıcak bir şekilde karşıladı. Öğrencilerle uygulama öncesinde gerçekleştirdiğimiz bilgilendirme faaliyetleri sayesinde öğrencilerin derse hazırbulunuşluklarının yüksek olduğunu gözlemledim. Etkinlikler için gerekli olan malzemeleri okula götürdüm. Bu kapsamda besin maddelerinin yaşamını sürdürdüğü sembolize edilen apartmanı oluşturmak için klasörler ve besin maddeleri ile ilgili örneklerin yer aldığı kesilmiş görsel kağıtları kullanıldı. Ayrıca bakliyat gibi dayanıklı besin maddeleri küçük poşetlerde gerçek ürünler olarak kullanıldı. İlk hafta etkinlikleri kapsamında öğrencilerden malzeme getirmeleri istenmedi.

1. etkinlikte kullanılan görseller ve ses kayıtları bütünlük arz etmesi için sunu dosyaları haline getirdi. Öğrenciler sunu dosyasında dinledikleri seslerin hangi hayvanlara ait olduğunu tahmin etmeye çalıştı. Daha sonrasında çeşitli bitkisel kaynaklı besin örneklerinin yetiştiği ortamlarla ilgili görseller ile bu besin maddelerini tahmin etmeye çalıştılar. Bu çalışmalar

kapsamında ilgili besin maddelerinin üretim aşamaları tartışıldı ve sonrasında bununla ilgili pandomim çalışmaları gerçekleştirildi.

2. etkinlik kapsamında öncelikle öğrencilerle “Neden Besleniyoruz?” sorusuna yönelik bir tartışma gerçekleştirildi. Öğrenciler ardından çöp adam çizimleri yaparak konuşma balonları aracılığıyla tartışma ile ilgili öne çıkan konuları karikatürleştirdiler.

3. etkinlik için öğrenciler protein, karbonhidrat, yağ gibi ailelere ayrıldı. Öğrencilere hangi ailelere dahil olduklarını göstermeleri için kokartlar dağıtıldı. Öğrenciler sıra ile dahil oldukları ailelerin rolüne bürünerek örnek olarak ortaya konan besin malzemelerini hazırlanan besin apartmanındaki ilgili katlara yerleştirdiler.

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlemlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusundaki “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.” kazanımı kapsamında çoklu zekâya yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarında ve akademik başarılarında olumlu yönde etki gösteren, öğrencilerin derse yönelik ilgilerini canlı tutan ve derse yönelik olumlu tutumlar sergilemelerini destekleyen özellikler taşıdığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte etkinliklerin öğrencilerin Fen Bilimleri konularıyla günlük yaşam problemleri arasında ilişki kurmasını sağladığı gözlemlenmiştir.

4.1.2. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması” alt teması kapsamındaki uygulama 02.11.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.” ve “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.” kazanımları

doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanımlar Tablo 4.2.’de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. İkinci uygulama Kazanımları (MEB, 2018)

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.</i> <i>b. Vitamin çeşitlerine girilmez.</i>
	F.4.2.1.2. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.

Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması alt teması kapsamında uygulama ders planında dört etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Müzikal – Ritmik Zekâ”, ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik, “Bedensel – Kinestetik Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; üçüncü etkinlik, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; dördüncü etkinlik ise “Kişilerarası – Sosyal Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “İçsel - Öze Dönük Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

4.1.2.1. Rap şarkısı etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan birinci etkinlikte araştırmacı öncelikle kavram haritası üzerinde önceki haftayı özetlemiştir. Ek olarak hayvansal ve bitkisel gıdalar, neden besin tüketmemiz gerektiği, genel olarak besinlerin vücudumuzdaki işlevleri, olarak besin öğeleri ve kısaca besin öğelerinin işlevlerinden bahsetmiştir. Daha sonra araştırmacı önceden hazırlanmış olduğu rap şarkısı ile anlatımda geçen konu ve kavramları elindeki mikrofon ile öğrencilere aktarmıştır.



Görsel 4.3. *Rap şarkısı etkinliği*

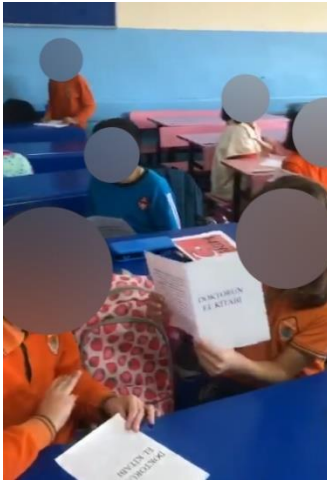
4.1.2.2. Besin bulmacası etkinliği

“Bedensel – Kinestetik Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan ikinci etkinlikte birinci haftada ilk yarısı tamamlanan apartman analogisinin ikinci yarısı için araştırmacı tarafından besin gruplarını oluşturan ailelerin tanıtımı gerçekleştirildikten sonra öğrenciler, araştırmacı tarafından getirilen ve içinde farklı besin gruplarından örneklerin bulunduğu sepetten kendi buldukları aile ile ilgili öğeleri seçerek onları apartmandaki ilgili kata yerleştirmişlerdir. Apartman analogisinin tamamlanması ile elde edilen besin grupları için öğrenciler besin bulmacaları oluşturmuşlardır. Bulmacalarda elde edilen yanıtlara göre besin grupları tahtada sınıflandırılmıştır. Öğrencilerin bulmacaların çözümünde zorlanmadıkları bununla birlikte bazı yanıtları birbirleriyle tartışarak ve iş birliği halinde yanıtladıkları gözlemlenmiştir.

4.1.2.3. Doktorun el kitabı etkinliği

“Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan üçüncü etkinlikte öğrenciler doktor ve hasta şeklinde gruplara ayrılmıştır. Hastalar kavanozdan çektikleri rahatsızlıkları söylemek üzere doktorların yanına giderler ve doktorlar bu rahatsızlığın neden kaynaklandığını, hangi besin öğesinin eksik ya da aşırı alımından kaynaklandığını teşhis etmeye çalışırlar. Bunun için araştırmacı tarafından hazırlanan “Doktorun El Kitabı” isimli kitapçıklar

kullanılmıştır. Tüm hastalar tüm doktorlara muayene olduktan sonra roller değiştirilip etkinlik tekrarlanmıştır



Görsel 4.4. *Doktorun el kitabı etkinliği*

Etkinlikte öğrencilerin birbirlerine verdikleri yanıtları doktorun el kitabından doğrulamaları istenmiştir. Etkinlik süresince öğrencilerin belirtilen rahatsızlık ve kaynaklandığı nedenler ile ilgili söylemleri araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir. Bu doğrultuda öğrencilerin bu rahatsızlıkları ve nedenlerini ilişkilendirmede başarılı oldukları gözlenmiştir.

4.1.2.4. Beslenme günlüğü etkinliği

“Kişilerarası – Sosyal Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” ve “İçsel - Öze Dönük Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan dördüncü etkinlikte öğrenciler, kendilerine ödev olarak verilmiş olan beslenme günlüklerine bakarak hafta boyunca

yediklerini içeriklerine göre altı kutulu besin grupları diyagramına aktarmışlardır. Ardından bu diyagrama göre vücutlarının hangi işlevi için yeterince besin tükettiklerini, hangi işlev için aşırı hangisi için yetersiz besin aldıklarını önce kendi başlarına saptamaya çalışmışlardır. Ardından farklı öğrencilerle eşleşmeler yapılarak öğrencilerin birbirlerini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Etkinlik kapsamında gerçekleştirilen diyaloglar öğrencilerin besin grupları ile bunların insan vücudundaki etkileri konusunda öğrenme düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte etkinlik kapsamında ortaya konan düşüncelerin günlük yaşam ile ilişkilendirilme düzeyinin de yüksek olduğu görülmüştür.

Pazartesi Sabah Paz Yogurt Çay	Salı Sabah Bı Yumurta Çay	Çarşamba Sabah Paz Çay
Öğle Yeşil fasulye Makarna Su	Öğle Favriye Su	Öğle Favriye Su
Akşam Patates Kıyma	Akşam Paz Çay	Akşam Paz Çay

4.11.2022

Akşam: Pilavlı tavuk, yoğurtlu patates salatası, ayran ve baklava	Sabah: Tahin pekmene, yumurta, süt
Akşam: yatmadan önce nar ve muz yedim.	Besleme: Limonata ve börek
	Öğlen: Çiğ köfte ve meyve
	Akşam: Bulgur, et ve yoğurt.

YEDİKLERİM

Eda'nın Sınıflarına 4/F Sınıfı

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Sabah: Pide, Çay, Yumurta, Çay	Sabah: Pide, Çay, Yumurta, Çay	Sabah: Pide, Çay, Yumurta, Çay	Sabah: Pide, Çay, Yumurta, Çay	Sabah: Pide, Çay, Yumurta, Çay
Öğle: Yeşil fasulye, Makarna, Su	Öğle: Yeşil fasulye, Makarna, Su	Öğle: Yeşil fasulye, Makarna, Su	Öğle: Yeşil fasulye, Makarna, Su	Öğle: Yeşil fasulye, Makarna, Su
Akşam: Patates, Kıyma	Akşam: Patates, Kıyma	Akşam: Patates, Kıyma	Akşam: Patates, Kıyma	Akşam: Patates, Kıyma

F **en** **4/F**

EDA BİLİMLERİ

Perşembe	Sabah	Öğle	Akşam
	Simit, Çay	Kanat (Çigana), Salata, Kola	Salatalık (6-7 adet), Atıştırmalıklar
Cuma	Simit, ayran	Kızarmış ekmele, Çikolata (Nutella), Çay	Makarna, Yoğurt, Atıştırmalık
Cumartesi		Çikolatalı ekmele, Atıştırmalık	Atıştırmalık (6-7 adet)
Pazar	Patates, Kızartması, Salatalık, Çay	Makarna, yoğurt	Atıştırmalık - Kanat - Çigana
Pazartesi	Simit, ayran	Krep ve Nutella, salatalık	Atıştırmalık (6-7 adet)
Salı	Simit, ayran	Makarna, Kola	Salatalık (6-7 adet), Atıştırmalık

Görsel 4.5. Beslenme günlüğü örnekleri

4.1.2.5. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması alt teması ile ilgili genel bulgular

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması” alt teması kapsamında araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları şöyledir:

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Etkinlikler için gerekli olan malzemeler araştırmacı tarafından getirilmiştir. Etkinlikler için öğrencilerden materyal getirmeleri istenmemiştir. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin ders öncesinde derse yönelik hevesli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Öğrencilerin teneffüslerde dersle ilgili etkinlikleri kendi aralarında sürdürdükleri görülmüştür. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüğünde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 2. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Öğrenciler beni sıcak bir şekilde karşıladı. Uygulamaya başlamadan önceki teneffüs saatinde bahçede birlikte vakit geçirdik. Öğrenciler önceki hafta ilk yarısını gerçekleştirdiğimiz apartman analojisinin ikinci yarısını gerçekleştirip gerçekleştirmeyeceğimizi sordular. İkinci hafta etkinlikte görev alacağımı düşünen öğrenciler etkinliğin gerçekleştirilmesini istediklerini belirttiler. Etkinliği gerçekleştireceğimizi söylediğimde tüm sınıf çok sevindi.

Hep birlikte sınıfa giderek ilk etkinliğe başladık. 1. etkinlikte öncelikle kavram haritası üzerinde önceki haftayı özetledim. Ardından konu ile ilgili bilgilerin yer aldığı bir rap şarkısını sınıfta söyledim. Bunun için sınıfa bir mikrofon götürdüm. Şarkıyı söylerken aynı zamanda konuyla bağlantılı figürler sergiledim. Gerçekleştirdiğim bu sunum öğrencilerin çok ilgisini çekti. Öğrencileri şarkıyı tekrar söylememi istediler. Bu esnada şarkıya eşlik etmeye çalıştıklarını gözlemledim.

Önceki haftada olduğu gibi etkinlikler için gerekli olan malzemeleri okula götürdüm. Bu kapsamda besin maddelerinin yaşamını sürdürdüğü sembolize edilen apartmanı oluşturmak için klasörler ve besin maddeleri ile ilgili örneklerin yer aldığı kesilmiş görsel kağıtları kullanıldı. Ayrıca bakliyat gibi dayanıklı besin maddeleri küçük poşetlerde gerçek ürünler olarak kullanıldı. İlk hafta etkinlikleri kapsamında öğrencilerden malzeme getirmeleri istenmedi.

2. etkinlikte önceki hafta ilk yarısını gerçekleştirdiğimiz apartman analogisine devam ettik. Öğrencilerin önceki hafta dağıttığım kokartları sakladıklarını gördüm. Önceki hafta sınıfta bulunmayan bir öğrenci yanıma gelerek bir aileye katılmak istediğini belirtti. Onu da bu haftaki etkinlikte yer alan besin ailelerinden birine dahil ettim. Öğrenciler etkinliği herhangi bir yönergeye ihtiyaç duymadan gerçekleştirdiler.

3. etkinlik için öğrencilere daha önce hazırlamış olduğum “Doktorun El Kitabı”nı dağıttım. Bu kitapçıkta besin grupları ile ilgili bilgiler ve yeterli tüketilmemeleri durumunda oluşabilecek problemlere yer verdim. Öğrencilerin ben söylemediğim halde teneffüs boyunca kitapçığı okuduklarını gözlemlerdim. Teneffüs sonrası derse, okulun görsel sanatlar atölyesinden edindiğim beyaz önlükler ile geldim. Öğrencileri oturdukları sıralarda doktor ve hasta diye iki gruba ayırarak doktor rolündeki öğrencilere beyaz önlükleri giydirdim. Hasta rolündeki öğrencilere daha önce hazırlamış olduğum hastalıklarla ilgili şikayetleri içeren kartları rasgele bir şekilde dağıttım. Hasta rolündeki öğrenciler sıra arkadaşları olan doktor rolündeki öğrencilere bu şikayetlerini söylediler. Doktor rolündeki öğrenciler ise doktorun el kitabından bu şikayete sebep olan durumu bulup hastalarına hangi besin grubunu eksik olarak tükettiklerini belirten hayali reçeteler yazdılar. Daha sonra roller değiştirilerek etkinlik tekrarlandı. Öğrencilerin etkinliğe ciddi bir şekilde katılım gösterdiklerini gözlemlerdim. Bununa birlikte yazılan hayali reçeteleri şikayetler ile eşleştirdiğimizde etkinliğin herhangi bir kavram yanılgısına yol açmadan sorunsuz bir şekilde tamamlandığını gördüm.

4. etkinlik için öğrencilere önceki hafta bir beslenme günlüğü tutmaları ödevini vermiştim. Öncelikle bu beslenme günlüklerini kontrol ettim. Öğrencilerin çoğunun renkli kartonlar ve yapıştırıcı kullanarak küçük günlük defterleri hazırladığını ve renkli kalemler ile gün gün yedikleri besinleri buna kaydettiklerini gözlemlerdim. Öğrencilerden beslenme günlüklerine bakarak bir hafta boyunca yediklerini besin gruplarına göre sınıflandırmalarını ve tablolastırmalarını istedim. Öğrencilerin çoğunlukla sınıflandırmayı doğru bir şekilde gerçekleştirdiklerini gördüm. Bazı karmaşık yemekler ile ilgili açıklamalarda bulundum. Tablolar tamamlandığında öğrencilerin hangi besin gruplarını daha az tükettiklerini ve bunun vücutlarında ne gibi problemlere yol açabileceğini değerlendirmelerini istedim. Öğrencilerin tamamına yakınının bu konuda başarılı olduğunu gördüm.

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlemlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusundaki “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.” ve

“Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.” kazanımları kapsamında çoklu zekâya yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu görülmüştür.

4.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” alt teması kapsamındaki uygulama 09.11.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.” kazanımı doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanım ile ilgili bilgiler Tablo 4.3.’te gösterilmektedir.

Tablo 4.3. Üçüncü uygulama kazanımı (MEB, 2018a)

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. <i>Dondurulmuş besinler, paketlenmiş besinler, son kullanma tarihi gibi kavramlar üzerinde durulur. Ayrıca besinlerin temizliği konusuna öğrencilerin dikkati çekilir.</i>

“Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” alt teması kapsamındaki uygulama ders planında üç etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Doğacı Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına; üçüncü etkinlik ise “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

4.1.3.1. Mani etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan birinci etkinlikte

öğrenciler ünite kapsamındaki önceki haftaların genel bir tekrarını yapmışlardır. Bu doğrultuda ilk olarak canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmıştır. Ardından Tüm öğrenciler birlikte çember olup oturmuşlardır. Sınıfa araştırmacı tarafından bir testi getirilmiştir. Bu testinin içinde araştırmacı tarafından sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi hakkında kazanıma yönelik olarak hazırlanmış maniler bulunmaktadır. Öğrenciler testiden birer mani seçerek bu maniyi diğer öğrencilerle paylaşmışlardır. Bu etkinlik sırasında öğrencilerin günlük yaşamla daha fazla ilişki kurabilmeleri adına geçmişte ve günümüzde yaşayan insanların günlük yaşantılarıyla ilgili sorular yöneltilmiştir.

4.1.3.2. TV programı etkinliği

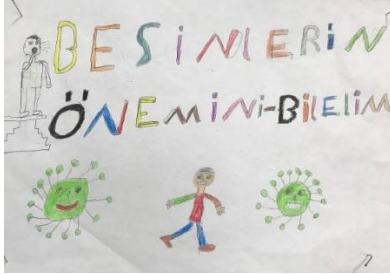
“Sözel – Dilsel Zekâ”, “Doğacı Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan ikinci etkinlikte öğrenciler iki gruba ayrılmışlardır. Birinci gruptakiler gıda mühendisi rolüne ikinci gruptakiler ise çocuğu okula giden veliler rolüne girmişlerdir. TV programı doğaçlama bir şekilde gerçekleştirildikten sonra sınıfta oluşturulan pazar canlandırmasında veliler alışveriş yapmışlardır. Etkinliğin sonunda yapılan alışverişler gıda mühendisleri tarafından değerlendirilmiştir.



Görsel 4.6. TV programı etkinliği

4.1.3.3. Pankart etkinliği

“Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan üçüncü etkinlikte sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi hakkında cümleler karton üzerinde pankart olarak hazırlanmıştır.



Görsel 4.7. Pankart örnekleri

4.1.3.4. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi alt teması ile ilgili genel bulgular

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” alt teması kapsamında araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları şöyledir:

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Öğrenciler ayrıca uygulama öncesindeki diğer derslerde de araştırmacının kendilerine eşlik etmesini istemişlerdir. Bu doğrultuda uygulama öncesinde yapılan diğer derslerde öğrencilerin ders konularını günlük yaşamla ilişkilendirmeye gayret ettikleri görülmüştür. Öğrenciler etkinlikler için gerekli malzemeleri sınıfa getirmiştir. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin ders öncesinde derse yönelik hevesli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Öğrencilerin tenefüslerde dersle ilgili etkinlikleri kendi aralarında sürdürdükleri görülmüştür. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders

saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüğünde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 3. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Öğrenciler okula derslerden önce gelmemi ve birlikte vakit geçirmek istediklerini söyledikleri için derslerin başlamasıyla birlikte okulda yerimi aldım. Uygulamaya başlamadan önceki teneffüs saatlerinde bahçede birlikte vakit geçirdik. İlk iki derse gözlemci olarak katıldım. Önceki dönemden beri derslerinde gözlem faaliyeti yürüttüğüm için bu duruma alıştılar. Bununla birlikte bu sayede uygulamaya başlamadan önceki sınıf içi gözlemlerimle karşılaştırma yapma olanağı buldum. Öğrencilerin uygulama öncesine göre sınıfta daha aktif bir katılım sergilediklerini, öğretmenlerine yönelttikleri sorularda konuları günlük yaşantı ile daha fazla ilişkilendirdiklerini ve bana yönelttikleri sorularda da Fen Bilimleri derslerindeki örnek durumlar ile daha fazla bağlantı kurduklarını fark ettim.

1. etkinlikte öncelikle kavram haritası üzerinde önceki haftayı özetledim. Ardından konu ile ilgili bilgilerin yer aldığı rap şarkısını önceki haftada olduğu gibi sınıfta söyledim. Öğrencilerin şarkıya hep birlikte eşlik ettiklerini gördüm. Ardından sınıfa getirdiğim testi öğrencilere gösterdim. Testi ilgilerini çektiği için kısa bir süre testi ve kullanım alanlarıyla ilgili sohbet ettik. Öğrencilerin testinin kullanım alanlarını geçmişteki ve günümüzdeki yaşantı ve teknolojik gelişmeler kapsamında değerlendirmeye çalıştıklarını gözlemledim. Bu etkinlik için hazırlamış olduğum manileri testiye koydum. Öğrenciler birer mani seçtiler. Geçmişte özellikle köylerde günlük yaşantıda insanların eğlence amaçlı olarak bir araya geldiklerini ve birbirlerine maniler söyleyerek bizim yapacağımıza benzer etkinlikler gerçekleştirdiklerini anlattım. Öğrencilerle geçmiş ve günümüzdeki insanların günlük yaşantılarıyla ilgili düşüncelerimizi paylaştık. Önce ben birkaç mani okudum. Öğrencilerin okuma tarzına ilgi duyduklarını gördüm. Sonrasında onların da benzer şekillerde okumaya çalıştıklarını gözlemledim.

2. etkinlikte öğrencileri iki gruba ayırdım. Bir gruptaki öğrenciler bir TV programına konuk olan gıda mühendisleri, ikinci gruptaki öğrenciler ise çocukları okula devam eden veliler rolüne büründüler. Sınıfta bir televizyon stüdyosu ortamı hazırladık. Sıraları tahtanın önüne yerleştirerek gıda mühendisi rolündeki öğrencileri oturttum. Öğrenciler doğaçlama bir şekilde uygulamayı gerçekleştirdiler. Programın sonrasında sınıfta bir pazar ortamı hazırladık. Veli rolündeki öğrenciler bu pazarda alışveriş yaptılar. Sonrasında pazarı ziyaret eden gıda mühendisi rolündeki öğrenciler veli rolündeki öğrencilerin TV programı canlandırmasındakine uygun ürünler tercih edip etmediklerini kontrol ettiler.

3. etkinlik için öğrencilerden farklı türde boyalar ve kağıtlar getirmelerini istemiştim. Öğrenciler bu çalışmada serbest bir şekilde dengeli beslenme ve besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi gibi konularda pankartlar hazırladılar. Pankartları daha sonra sınıf panosuna asarak sergiledik. Öğrencilerin pankartlarda yer verdikleri temaların araştırmanın problemlerine uygun olduğunu gözlemledim.

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlemlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusundaki “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.” kazanımı kapsamında çoklu zekâya yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu görülmüştür.

4.1.4. İnsan sağlığı ve dengeli beslenme

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “İnsan sağlığı ve dengeli beslenme” alt teması kapsamındaki uygulama 23.11.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.” kazanımı doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanım ile ilgili bilgiler Tablo 4.4’te gösterilmektedir.

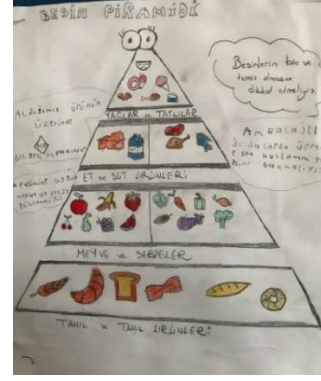
Tablo 4.4. Dördüncü uygulama kazanımı (MEB, 2018a)

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir. <i>Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır. Besin israfının önlenmesine dikkat çekilir.</i>

“İnsan sağlığı ve dengeli beslenme” alt teması kapsamında uygulama ders planında üç etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Doğacı Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik, “Bedensel – Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; üçüncü etkinlik ise “İçsel – Özedönük Zekâ” ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

4.1.4.1. Besin piramidi etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Doğacı Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan birinci etkinlikte öğrenciler ünite kapsamındaki önceki haftaların genel bir tekrarını yapmışlardır. Bu doğrultuda ilk olarak canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmıştır. Ardından sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunmuştur. Daha sonra araştırmacı tahtaya bir üçgen çizmiştir. Öğrenciler de resim defterlerine birer üçgen çizmiştir. Gün içinde en çok ve en az nelerin yenilmesi gerektiği üzerine sınıfça tartışılarak araştırmacı tarafından sınıfa getirilen tahıl, meyve, sebze, et ve süt ürünleri, yemişler, yağ ve şekerli gıdaları içeren resimler ile besin piramidi oluşturulmuştur.



Görsel 4.8. Öğrenciler tarafından çizilen besin piramidi örnekleri

4.1.4.2. Beslenme çantası etkinliği

Bedensel – Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış ikinci etkinlikte öğrenciler sınıfın içinde gezinirken araştırmacı dengeli beslen, aşırı beslen kelime gruplarını kullanarak komut vermiştir. Dengeli beslen dendiğinde öğrenciler yavaş yavaş yeme taklidi yapıp yürümeye devam etmişlerdir. Aşırı beslen dendiğinde uzun süre yiyecekler ve ardından kilo aldıklarını belirtmek için kollarını iki yanda karınları yağlanmış gibi tutarak zorlanarak gezmişlerdir. Yetersiz beslen dendiğinde neredeyse hiç yemeden halsiz kalmış şekilde hareket etmişlerdir. Tek yönlü beslen dendiğinde ise besin piramidindeki tek bir kattan beslenip ağırları varmış, büyümeye gelişme süreçleri sekteye uğramış gibi rol yapmışlardır. Ardından öğrenciler beslenme çantalarının içeriğini tanıtarak hangi yiyeceği neden seçtiklerini sınıfla paylaşmışlardır.

4.1.4.3. Besinleri canlandırma etkinliği

“İçsel – Özedönük Zekâ” ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış üçüncü etkinlikte öğrenciler gönüllülük esasına göre öncelikle hazırlıklı konu

anlatımı yapmışlardır. Ardından her bir öğrenci kendisini bir yiyeceğin yerine koyarak onun ağzından birer canlandırma yapmışlardır.

Canlandırma kapsamında öğrencilerin ortaya koyduğu örnek monologlar altta verilmiştir.

- Deniz: Merhaba ben bir portakalım. Karbonhidrat ailesindenim. İçimde bol miktarda su ve C vitamini bulunur. Kış aylarında beni bol bol tüketiniz. Çünkü ben hastalıklara karşı sizi korurum.
- Mehmet: Merhaba ben nar. İçimde bir sürü taneler var. Karbonhidrat ailesindenim ama vitamin ve suyum da var.
- Özgür: Benim adım fasulye. Bazı çocuklar beni sevmiyormuş. Ben hepinizi çok seviyorum. Protein almak istiyorsanız beni bol bol yiyin. Yemeğim çok güzel olur.
- Caner: Merhaba, benim adım maden suyu. Şişemin içinde çok fazla mineral var. Dengeli beslenmek için gereken bütün vitaminleri bende bulabilirsiniz.

Üçüncü etkinlik kapsamındaki canlandırmalar değerlendirildiğinde öğrencilerin ünite ile ilgili kavramları önemli ölçüde kavradıkları bununla birlikte bunu günlük yaşantı örnekleriyle destekleyerek canlandırmaları gerçekleştirdikleri görülmektedir.

4.1.4.4. İnsan sağlığı ve dengeli beslenme alt teması ile ilgili genel bulgular

“İnsan sağlığı ve dengeli beslenme” alt teması kapsamında araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları şöyledir:

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Öğrenciler uygulama öncesindeki diğer derslerde de gözlenerek ders konularını günlük yaşamla ilişkilendirmeye yönelik çalışmaları gözlemlenmiş ve öğrencilerin bu konuda aktif oldukları görülmüştür. Öğrenciler etkinlikler için gerekli malzemeleri sınıfa getirmiştir. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin ders öncesinde derse yönelik hevesli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Öğrencilerin teneffüslerde dersle ilgili etkinlikleri kendi aralarında sürdürdükleri görülmüştür. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüğünde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 4. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Bir haftalık ara tatil dolayısıyla öğrencilerle görüşmediğim için beni çok özlediklerini ve dersi sabırsızlıkla beklediklerini söylediler. Önceki haftada olduğu gibi yine ilk dersten itibaren sınıftaki yerimi aldım. Öğrencilerin Fen Bilimleri dersi dışındaki derslerde de uygulama öncesine göre daha aktif katılım gösterdiklerini gözlemledim. Bununla birlikte işlenen konuların hem Fen Bilimleri dersinde gerçekleştirdiğimiz etkinliklerle hem de günlük yaşamla daha fazla ilişkilendirildiğini gördüm.

1. etkinlikte öncelikle kavram haritası üzerinde önceki haftayı özetledim. Ardından konu ile ilgili bilgilerin yer aldığı rap şarkısını önceki haftada olduğu gibi sınıfta söyledim. Öğrencilerin şarkıya hep birlikte eşlik ettiklerini gördüm. Ardından tahtaya bir üçgen çizdim ve bu üçgenden bir besin piramidi oluşturacağımızı söyledim. Öğrencilere piramit kavramı ile ilgili neler bildiklerini sordum. Ardından öğrencilerin önceki öğrenmeleri ve günlük yaşantılarında edindikleri bilgiler doğrultusunda Mısır'daki piramitler ile ilgili sohbet ettik. Piramidi Matematik dersi ile ilişkilendirerek daha önce öğrendikleri piramidin açılımı konusu bağlamında tahtaya çizdiğimiz üçgenin piramidin bir yüzünü gösterdiğini aktardım. Ardından besin piramidini neye göre oluşturacağımızı anlattım. Bu kapsamda gün içinde en çok ve en az nelerin yenilmesi gerektiği üzerine sınıfça tartıştık. Bu doğrultuda sınıfa getirdiğim görseller ile besin piramitlerini oluşturduk. Öğrenciler bu piramitleri ayrıca resim defterlerine çizdiler.

2. etkinlikte bir oyun oynadık. Öncelikle oyunun konusunu ve oynanışını öğrencilere aktardım. Bu oyuna göre öğrenciler serbest bir şekilde sınıfta dolaşırken benim verdiğim komutlara göre duruşlarını ve yürüyüşlerini değiştirdiler. Etkinlik çok eğlenceli geçti. Öğrencilerin sonraki teneffüste birbirlerine komut vererek etkinliği sürdürdüklerini gözlemledim. Öğrenciler ayrıca etkinlik kapsamında beslenme çantalarının içeriğini tanıtarak hangi yiyeceği neden seçtiklerini sınıfla paylaştılar.

3. etkinlik kapsamında öğrenciler öncelikle konu ile ilgili hazırlıklı bir anlatım gerçekleştirdiler. Ardından kendilerini bir yiyeceğin yerine koyarak onun ağızından birer canlandırma yaptılar. Bu canlandırmada öğrencilerin hem konu ile ilgili kazanımlara uygun doğaçlamalar yaptıkları hem de günlük yaşantı kapsamında örnekler ortaya koyduklarını gözlemledim.

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve

Özellikleri” konusundaki “İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.” kazanımı kapsamında çoklu zekâya yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu görülmüştür.

4.1.5. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri” alt teması kapsamındaki uygulama 30.11.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin farkına varır.” kazanımı doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanım ile ilgili bilgiler Tablo 4.5’te gösterilmektedir.

Tablo 4.5. Beşinci uygulama kazanımı (MEB, 2018a)

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.5. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin farkına varır.

“Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri” alt teması kapsamında uygulama ders planında iki etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ” ve “İçsel – Özedönük Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik ise “Mantıksal – Matematiksel Zekâ”, “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

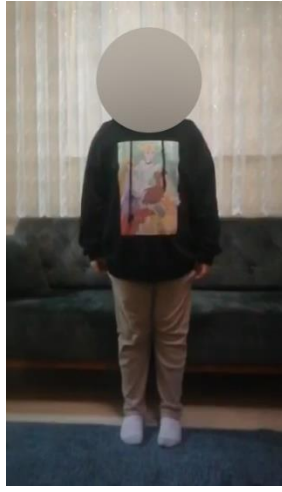
4.1.5.1. Besin israfı etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ” ve “İçsel – Özedönük Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan birinci etkinlikte öğrenciler ünite kapsamındaki önceki haftaların genel bir tekrarını yapmışlardır. Bu doğrultuda ilk olarak canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmıştır. Ardından sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının

önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunmuştur. Daha sonra insan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilmiş ve dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu oynanmıştır. Son olarak besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunmuştur.

4.1.5.2. Yarışma etkinliği

Mantıksal – Matematiksel Zekâ”, “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” ve “Sözel – Dilsel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış ikinci etkinlikte öğrenciler kazanımlarla ilgili ders ve çalışma kitabında yazan içeriğe hazırlanarak derse katılmışlardır. Beşerli gruplanan öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan alkol ve sigaranın zararları konulu yarışma soruları yöneltilmiştir. Gruplara kendilerine yöneltilen soruların yanıtlarını yazmaları için 30 saniye süre verilmiştir. Bu süre sonunda gruplar önlerindeki kartonlara yazdıkları yanıtları sınıf ile paylaşmışlardır. Etkinliğin ardından öğrencilere sonraki haftaya hazırlık için evde ailelerini alkol ve sigaranın zararları hakkında bilgilendirmeleri amacıyla etkinlikte öğrendikleri bilgileri ailelerine aktarmaları ile ilgili bir ödev verilmiştir. Bu ödev kapsamında öğrenciler sigara ve alkolün zararları ile ilgili bilgilendirme yaparken aileleri de öğrencilerin anlatımlarını kayıt altına almışlardır.



Görsel 4.9. Ev ödevi çalışmasından örnekler

4.1.5.3. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri alt teması ile ilgili genel bulgular

“Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri” alt teması kapsamında araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları şöyledir:

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin ders öncesinde derse yönelik hevesli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Öğrencilerin teneffüslerde dersle ilgili etkinlikleri kendi aralarında sürdürdükleri görülmüştür. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı gnlgnde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 5. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Öğrenciler beni sıcak bir şekilde karşıladı. nceki haftalarda olduğu gibi öğrencileri gerçekleştirdiğimiz uygulama dışında diğer ders içi ve ders dışı faaliyetleri açısından gözlemledim.

1. etkinlikte önceki uygulamaların kısa bir tekrarını gerçekleştirmek üzere kavram haritası üzerinde önceki haftaları özetledim. Ardından konu ile ilgili bilgilerin yer aldığı rap şarkısını sınıfta öğrencilerle birlikte söyledik. Daha sonra önceki haftalarda hazırlamış olduğumuz pankartları ve besin piramidini yeniden gözden geçirdik. nceki hafta öğrencilerin çok ilgisini çeken dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyununu kısa bir süreliğine yeniden oynadık. Son olarak besin israfı konulu yazılı metinler gönüllü iki ğrenci tarafından sınıfta okundu.

2. etkinlik için öğrencilere bir bilgi yarışması yapacağımızı ve evde şimdiye kadar işlediğimiz ders içeriğini yeniden gözden geçirerek yarışmaya hazırlanmalarını söylemiştim. Öğrenciler bu doğrultuda derse hazırlıklı olarak geldiler. Bilgi yarışması için kazanımlar doğrultusunda kapsamlı sorular hazırlamışım. Öğrencileri beşerli gruplara ayırdım. Bu soruları öğrencilere yönelttikten sonra yanıtlamaları için otuzar saniye süre verdim. Öğrenciler soruları cevaplariken etkileşimin yalnızca grup içerisinde olmasına dikkat ettim. Tüm ğrencilerin kendi grupları içerisinde soruların yanıtlanmasında aktif katılım sergilediklerini gözlemledim. Verilen yanıtlar doğrultusunda tüm gruplar yöneltilen soruların tamamına yakınına doğru cevaplar verdiler. Bu sebeple tüm grupları birinci ilan ederek sınıfımızı alkışladık.

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” nitesinin “Besinler ve özellikleri” konusundaki “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin farkına varır.” kazanımı kapsamında çoklu zekâya yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu grlmştir.

4.1.6. Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme

Araştırmada “Süreç Boyutu” temasının “Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” alt teması kapsamındaki uygulama 07.12.2022 tarihinde uygulama okulunda belirlenmiş olan uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Uygulama Fen Bilimleri 4. sınıf öğretim programında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusunda yer alan “Yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir.” kazanımı doğrultusunda 3 ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. İlgili kazanım ile ilgili bilgiler Tablo 4.6.’da gösterilmektedir.

Tablo 4.6. *Altıncı uygulama kazanımı (MEB, 2018a)*

Kazanım	
F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri	
Kazanım	F.4.2.1.6. Yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir. <i>Yakın çevresindeki kişilere sigaranın sağlığa zararlı olduğu konusunda uyarılarda bulunması beklenir.</i>

“Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” alt teması kapsamında uygulama ders planında iki etkinlik yer almaktadır. Birinci etkinlik, “Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına; ikinci etkinlik ise “Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

4.1.6.1. Genel tekrar etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ” ve “Mantıksal – Matematiksel Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan birinci etkinlikte öğrenciler ünite kapsamındaki önceki haftaların genel bir tekrarını yapmışlardır. Bu doğrultuda ilk olarak canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmıştır. Ardından sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren

konuyu özetlemek için okunmuştur. Daha sonra insan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilmiş ve dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu oynanmıştır. Besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunduktan sonra öğrencilerden alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar ile ilgili yarışma soruları ve cevapları ile ilgili yorum yapmaları istenmiştir. Son olarak ünite boyunca hazırlanan ünite kavram haritası incelenmiştir.

4.1.6.2. Sigarayı bırakma etkinliği

“Müzikal – Ritmik Zekâ”, “Sözel – Dilsel Zekâ”, “Bedensel Kinestetik Zekâ”, “İçsel – Özedönük Zekâ”, “Mantıksal – Matematiksel Zekâ”, “Görsel – Uzamsal Zekâ” ve “Kişilerarası – Sosyal Zekâ” alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olan ikinci etkinlikte öncelikle sigarayı bırakma ile ilgili kamu spotu örnekleri seyredilmiştir. Öğrenciler derse hazırlıklı ve konuyu aileleri ile konuşmuş olarak gelmişlerdir. Nasıl bir sorumluluk alabileceklerini kendi başına düşünecekleri iki dakika süre verilmiş. Ardından öğrenciler eşleşerek ve yine iki dakika içinde yapılabilecek şeyler konusunda fikir yürütmüşlerdir. Ardından tüm sınıf çember olunmuş ve her öğrenciye bir dakika süre verilerek yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik nasıl bir sorumluluk üstlenebilecekleri konusu tartışmaya açılmıştır. Etkinliğin sonunda araştırmacı konu ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur.



Görsel 4.10. Sigarayı bırakma ile ilgili kamu spotu örnekleri

4.1.6.3. Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme ile ilgili genel bulgular

“Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” alt teması kapsamında araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili doldurulan gözlem formunda yer alan gözlem sonuçları şöyledir:

Öğrenciler derste hazır bulunmuştur. Öğrencilere konu ve kavramlar ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerin ders öncesinde derse yönelik hevesli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin etkinlikler boyunca ilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulama süresince etkinliklere aktif katılım göstermişlerdir. Öğrencilerin teneffüslerde dersle ilgili etkinlikleri kendi aralarında sürdürdükleri görülmüştür. Uygulama süresince dersler sağlıklı bir şekilde işlenmiştir. Ders saatinin ders planındaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görülmüştür. Kazanımlar ile ilgili verilen değerlendirme formlarına göre etkinliklerin ilgili kazanımları gerçekleştirmeye uygun olduğu görülmüştür.

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüğünde yer alan notlar altta verilmiştir.

Uygulama kapsamındaki 6. hafta etkinliklerini gerçekleştirmek üzere okula gittim. Öğrenciler beni sıcak bir şekilde karşıladı. Fakat uygulamamızın son haftası olduğunu bildikleri için biraz üzgündüler. Onların gönlünü almak için uygulama sonrasında da sınıflarına gelip öğretmenleriyle birlikte uygulama kapsamı dışında farklı derslerde benzer etkinlikler gerçekleştirmek üzere söz verdim. Öğrencilerin önceki haftalarda olduğu gibi etkinliklere ilgileri ve katılımları yüksekti.

1. etkinlikte önceki uygulamaların kısa bir tekrarını gerçekleştirmek üzere kavram haritası üzerinde önceki haftaları özetledim. Ardından konu ile ilgili bilgilerin yer aldığı rap şarkısını sınıfta öğrencilerle birlikte söyledik. Daha sonra önceki haftalarda hazırlamış olduğumuz pankartları ve besin piramidini yeniden gözden geçirdik. Önceki hafta öğrencilerin çok ilgisini çeken dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyununu kısa bir süreliğine yeniden oynadık. Besin israfı konulu yazılı metinlerin gönüllü iki öğrenci tarafından sınıfa okundu. Bunun ardından alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar ile ilgili yapmış olduğumuz yarışmanın soruları ve cevapları ile ilgili öğrencilerden yorum yapmalarını istedim. Gönüllü öğrencilerin söz alabileceğini belirttiğimde tüm sınıfın parmak kaldırdığını gözlemledim. Bu doğrultuda tüm öğrenciler sırayla konu ile ilgili yorumlarda bulundular. Bununla birlikte öğrencilerin büyük bir kısmı hafta boyunca yakın çevrelerinde alkol ve sigaranın zararlarıyla ilgili yaptıkları çalışmalardan bahsettiler.

2. etkinlikte öncelikle T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türkiye Yeşilay Cemiyeti tarafından hazırlanmış olan kamu spotu örneklerini sınıfta izledik. Öğrenciler sigaranın zararları ve

kullanımının azaltılması konularıyla ilgili önceki hafta boyunca aileleriyle çalışmalar gerçekleştirmişti. Öğrencilere öncelikle kendi başlarına sonrasında da ikişerli gruplar halinde yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik nasıl bir sorumluluk üstlenebilecekleri konusunu değerlendirmeleri için ikişer dakikalık süre verdim. Sonrasında tartışma konusunu sınıfa açarak tüm öğrencilerle birlikte beyin fırtınası gerçekleştirdik. Etkinliğin sonunda konu ile ilgili kısa bir açıklama yaptım

Dersler süresince herhangi bir aksaklık meydana gelmedi. Ders saatinin ilgili plandaki tüm etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüldü.

Öğrencilerin dersler boyunca etkinliklere katılım gösterdikleri gözlemlendi. Öğrenciler derste çok eğlendiklerini belirttiler.

Uygulamamız sona erdiği için başka derslerde ve etkinliklerde yeniden bir araya gelmek üzere sözleştik. Uygulamaya katılımları için tüm öğrencilere ve sınıf öğretmenine teşekkür ederek okuldan ayrıldım.

Uygulama süreci, gözlem ve değerlendirme çalışmaları doğrultusunda Fen Bilimleri dersi 4. sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesinin “Besinler ve Özellikleri” konusundaki “Yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir.” kazanımı kapsamında çoklu zekâyâ yönelik olarak hazırlanan ders planının öğrencilere ilgili kazanımın aktarılmasında, öğrencilerin ilgili konu ve kavramları öğrenmelerinde uygulanabilecek bir ders planı olduğu görülmüştür.

4.1.7. Çoklu zekâ kuramı temelli öğretim süreci

Öğrencilerden uygulama kapsamında ünite boyunca gerçekleştirilen etkinlikleri diğer derslerde yaptıkları çalışmalar ile karşılaştırmaları istenmiştir. Öğrencilerin tamamı Fen Bilimleri dersindeki etkinlikler ile diğer derslerin işlenişleri arasındaki farklılığı ortaya koymuştur. Soruya yanıt veren Büşra, Mehmet, Eda ve Deniz adlı öğrencilerin bu konu hakkında söyledikleri altta verilmiştir.

- Büşra: Siz gelmeden önce Fen Bilimleri dersinde etkinlik yapmıyorduk. Şimdi dersleri etkinliklerle işliyoruz.
- Mehmet: Derslerde hep test çözüyorduk. Türkçe dersinde de dikte yapıyoruz. Çok sıkıcı.
- Eda: Keşke her dersimiz böyle yapılırsa. Öğretmenimiz hiç etkinlik yapmıyor.
- Deniz: Öğretmenimiz kitaptan okuyor, biz de deftere yazıyoruz. Hiçbir şey öğrenemiyoruz.

Caner ve Nil adlı öğrencilerin de Deniz adlı öğrenci gibi derslerin işlenişlerindeki farklılıkları ders başarımlarıyla ilişkilendirdikleri görülmüştür.

- Caner: Matematik dersinde hiç etkinlik yok. Hep test çözüyoruz. Hiçbir şey anlamıyorum.
- Nil: Bazen İngilizce dersinde de etkinlik yapıyoruz. Bu yüzden İngilizce dersim de iyi.

Ezgi ve Göksu adlı öğrenciler ise derslerin işlenişlerindeki farklılıkları derslere yönelik ilgi ve tutumlarıyla bağlantılı olarak aktarmışlardır.

- Ezgi: Artık Fen dersini çok seviyorum ama diğer dersleri sevmiyorum. Fen dersi çok eğlenceli.
- Göksu: Fen Bilimleri dersini etkinliklerle işlediğimiz için çok seviyorum. Ama diğer derslerde hep yazı yazıyoruz. Bu yüzden onları o kadar sevmiyorum.

Soruya yanıt veren öğrenciler hem daha önceki Fen Bilimleri derslerinin hem de diğer derslerin genel olarak geleneksel süreçlerle işlendiğini belirtmişlerdir. Bu sebeple çoklu zekâya dayalı etkinliklerle işlenen Fen Bilimleri derslerinin diğer derslerden farklı olduklarını ortaya koymuşlardır. Bu farklılığın ise onların hem ders başarımlarına hem de derse yönelik tutumlarına etki ettiğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda Fen Bilimleri derslerinin çoklu zekâya dayalı etkinlikler ile yürütülmesinin öğrencilerin kendi öz-değerlendirmeleri bağlamında akademik başarımlarına ve derse yönelik tutumlarına olumlu yönde etki ettiği söylenebilir.

Öğrencilere Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirdiğimiz uygulama sürecinin diğer derslerini etkileyip etkilemediğini öğrenmeye yönelik soru yöneltilmiştir. Soruyu yanıtlayan Göksu ve Mehmet adlı öğrenciler uygulama kapsamında öğrendikleri yeni yöntem ve teknikleri diğer derslerinde de uyguladıklarını belirtmişlerdir.

- Göksu: İngilizce dersinde öğretmenimize drama yaptık, çok hoşuna gitti.
- Mehmet: Eskiden kavram haritası yapmaktan anlamıyordum. Şimdi kolayca yapabiliyorum.

Soruya yanıt veren Mustafa adlı öğrenci soruyu diğer derslere yönelik tutumu açısından değerlendirerek yanıt vermiştir.

- Mustafa: Siz gelmeden önce derslerde parmak kaldırmaya korkuyordum. Şimdi her derste parmak kaldırıyorum.

Soruya yanıt veren Ömer adlı öğrenci de soruyu tutum açısından değerlendirerek diğer dersler kapsamında yapılan benzer etkinliklere daha fazla katılım gösterdiğini belirtmiştir.

- Ömer: Önceden tahtaya kalkmayı çok istemiyordum. Ama öğretmenimiz sizin gibi güzel etkinlik yaparsa ben de katılmak istiyorum.

Soruya yanıt veren öğrencilerin önemli bir kısmı soruyu etkinlikler kapsamında değerlendirerek diğer derslerde Fen Bilimleri dersinde yaptıklarımıza benzer etkinlikler gerçekleştirilmediğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğrencilerin diğer derslere yönelik tutumları açısından diğer derslerdeki etkinlikler ile ilgili beklentileri önem taşımaktadır. Bu sebeple uygulama süresince gerçekleştirilen etkinliklerin diğer derslerden farklı olarak Fen Bilimleri dersi özelinde öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediği diğer derslerde geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanımının sürdürülmesi dolayısıyla bu etkinin diğer derslerde görülmediği ve öğrenci tutumlarındaki olumlu yöndeki bu değişimin diğer derslere aktarılamadığı söylenebilir.

Sınıf öğretmenin uygulama süreci ile ilgili diğer bir değerlendirmesi de altta verilmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Ben ders planlarını ilk gördüğümde ve hatta derslere başladığımızda bile bu konunun yetişmeyebileceğini düşünüyordum. Ama beklentimin tam aksi yönünde gayet verimli bir uygulama süreci gözlemledim. Tüm etkinlikler için yeterli zaman vardı. Sanırım iyi planlanmış bir ders süreci uygulanırsa müfredatla ilgili sorunlarımız da çözülecektir.

Sınıf öğretmenin değerlendirmesi doğrultusunda uygulama kapsamındaki ders planlarının ilgili kazanımları öğrencilere kazandırmada kullanılabilecek uygun ders planları olduğu görüşü ortaya konmaktadır.

Uygulama süreci sonrasında gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilen bulguların uygulama sürecinde elde edilen bulgular ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Bu doğrultuda uygulama süreci ile öğrencilerin konu ile ilgili bilişsel kazanımlarının olduğunu söylemek mümkündür.

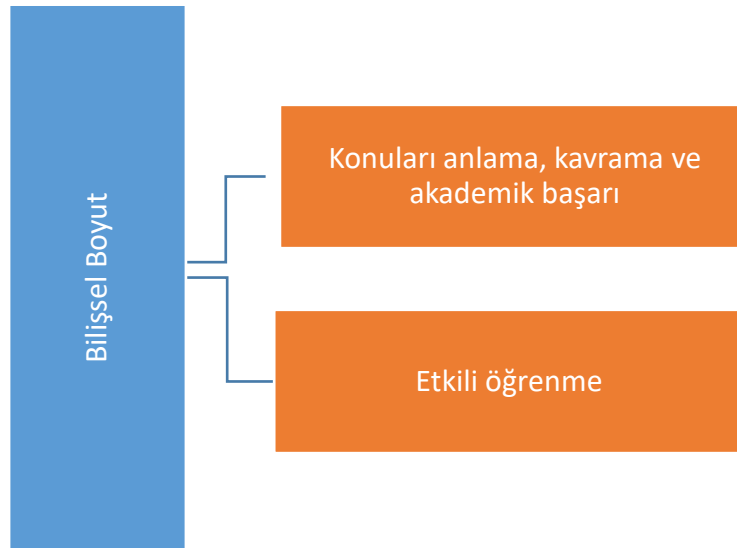
Araştırma sürecinde ortaya konan “Süreç Boyutu Teması” yedi alt tema altında incelenmiştir. Bu doğrultuda “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki”, “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması”, “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi”, “İnsan sağlığı ve dengeli beslenme”, “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri”, “Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” ve “Çoklu zekâ kuramı temelli öğretim süreci” alt temaları kapsamında elde edilen bulgulara göre araştırma kapsamında hazırlanan ders planlarının ilkökul Fen Bilimleri dersi dördüncü sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kapsamındaki kazanımları öğrencilere kazandırmak için kullanılabilecek uygun ders planları oluşu, öğrencilerin etkinlikler kapsamında yer alan

öğretim yöntem ve teknikleri ile etkinlik süreçlerinin uygulanmasında problem yaşamadığı ve adaptasyon sürecinin kısa sürdüğü; öğrencilerin uygulama süreci ile öğretimi sürecini bir bütün halinde benimsedikleri ve bu doğrultuda ünite kazanımlarına yönelik ders başarılarının yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Yine çoklu zekâ kuramı bağlamında gerçekleştirilen etkinliklerin; öğrencilerin derslerde işlenen konuları sözlü, yazılı, görsel ve bedensel yollardan ifade etmelerine yardımcı olduğu; etkinlikler kapsamında yer alan farklı zekâ türlerine hitap eden etkinliklerin farklı öğrencilerin öğrenme süreçlerini gözlemleme imkânı sağladığı ve öğretim sürecinde öğrencilerin geneline ulaşmada etkili olduğu söylenebilir.

4.2. Bilişsel Boyut Teması

Uygulama süreci, ders gözlemleri ve görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda gerçekleştirilen uygulama ile öğrencilerin elde ettikleri bilişsel kazanımlar bu tema altında sunulmaktadır. Araştırmada bilişsel boyut kapsamında iki alt tema ortaya konmuştur. Bu alt temalar “Konuları anlama, kavrama ve akademik başarı” ve “Etkili öğrenme”dir. Bilişsel boyut temasının alt temaları Şekil 4.3.’te verilmiştir.



Şekil 4.3. Bilişsel boyut temasının alt temaları

4.2.1. Konuları anlama, kavrama ve akademik başarı

Araştırmanın uygulama süresi boyunca elde edilen bulgular, öğrencilerin etkinlikler boyunca bilişsel anlamda konuları anlama, kavrama ve akademik başarı

bakımından gelişme gösterdikleri anlaşılmıştır. Uygulama süresince gerçekleştirilen değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin konuları daha iyi anladıklarını, bilgileri kavradıklarını ve akademik anlamda başarı gösterdiklerini göstermiştir.

“Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki” alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istediği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin çoğunun yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür.

Öğrencilerin birinci uygulama değerlendirme formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Birinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri

Sorular	Yanıtlar
- Hayvansal ve bitkisel besinlere birer tane örnek veriniz	- Hayvansal: Et, Bitkisel: Çilek - Hayvansal: Süt, Bitkisel: Meyveler - Hayvansal: Yumurta, Bitkisel: Meyve Suyu - Hayvansal: Bal, Bitkisel: Reçel - Hayvansal: Peynir, Bitkisel: Domates
- İnsanlar neden beslenir? Bir tane sebep yazınız.	- Sağlıklı kalmak için - İnsanlar gelişmek için beslenir - Gelişmek için - İnsanlar beslenmezse ölür - Büyüyebilmeleri için beslenir - Kendisine enerji vermek
- Protein içeriği yüksek bir besin yazınız.	- Yumurta - Balık - Tavuk
- Karbonhidrat içeriği yüksek bir besin yazınız.	- Ekmek - Çilek - Fasulye - Patates
- Yağ içeriği yüksek bir besin yazınız.	- Çips - Ceviz - Tereyağı
- Proteinli gıdaları az veya çok yediğimizde neler olabilir?	Az: Yaralarımız iyileşmez, Çok:
- Karbonhidratlı gıdaları az veya çok yediğimizde neler olabilir	Az: Hastalanırız, Çok: Her şeyin fazlası zararlıdır Az: Güçsüz oluruz, Çok: Obez oluruz Az: Enerji toplayamayız ve yorgun oluruz, Çok: Kilo alabiliriz

- Yağlı gıdaları az veya çok yediğimizde neler olabilir?

Az: Dengeli kalmamıza yarar, Çok: Kilo alırız
Az: Çok zayıf kalırız, Çok: Midemize dokunur ve karnımız ağrıyabilir.
Az: Büyüemeyiz, Çok: Az yersek daha iyi olur

Değerlendirme formuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin derste anlatılan konu ve kavramları anlamayı ve ders başarımını olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Aynı şekilde su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istediği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin tamamına yakınının yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür. Öğrencilerin ikinci uygulama değerlendirme formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4.8. İkinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri

Sorular	Yanıtlar
- Vücudumuzda yapıcı ve onarıcı olarak görev yapan besin grubunu yazınız	- Protein - Protein ailesi - Et, tavuk ve balık gibi gıdalar
- Vücudumuzda enerji verici olarak görev yapan besin gruplarını yazınız.	- Karbonhidrat - Karbonhidrat ve yağlar - Karbonhidrat ve yağ içeren besinler dengeli olarak tüketildiğinde vücudumuza enerji verir.
- Vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapan besin gruplarını yazınız.	- Su, mineral ve vitamin - Vitamin ve mineraller - Vitamin, mineral ve su aileleri
- Besin öğelerini eksik ya da fazla aldığımızda vücudumuzda ne gibi etkiler görülür.	- Eksik: Vücudumuz güçsüz olur, Fazla: Fazla kilo alabiliriz - Eksik: Vücudumuzun enerjisi düşer ve hasta oluruz. Fazla: Kilo alabiliriz ve yine hasta olabiliriz Eksik: Mesela tırnaklarımız kırılabilir veya saçlarımız uzamaz. Fazla: Obezite olabiliriz.

Değerlendirme formuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin derste anlatılan konu ve kavramları anlamayı ve akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Sonuç olarak, hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarında ve akademik başarılarında olumlu yönde etki ettiği anlaşılmıştır.

“Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istendiği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin tamamına yakınının yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür. Öğrencilerin üçüncü uygulama değerlendirme formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.9.’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Üçüncü uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri

Sorular	Yanıtlar
- Paketli ürünleri satın alırken nelere dikkat etmeliyiz?	- TSE damgasına dikkat etmeliyiz - Son kullanma tarihine - Besin değerlerine
- Bozulmuş, çürümüş, son kullanma tarihi geçmiş besinler nelere sebep olabilir?	- Mide bozulmalarına sebep olabilir - Zehirlenme - Hastalıklara ve zehirlenmelere yol açar - Gıda zehirlenmesi
- Besinleri tüketirken nelere dikkat etmeliyiz?	- Tazeliğine ve bozuk olmamasına - Son kullanma tarihine bakarak tüketmeliyiz - Aşırı tüketmemeliyiz - Zararlı yiyeceklerden uzak durmalıyız
- Pazar alışverişi yaparken nelere dikkat etmeliyiz?	- Meyvelerin mevsimine uygun olmasına - Aldığımız meyve ve sebzelerin çürük olmamasına - Fiyatına - Gramajlarına - Ürünlerin tazeliğine ve temizliğine

Değerlendirme formuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin derste anlatılan konu ve kavramları anlamayı ve ders başarımını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Bununla birlikte verilen yanıtlar, öğretim sürecinin öğrencilerin derste işlenen konuları günlük yaşantılarına aktarmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir.

“İnsan sağlığı ve dengeli beslenme” alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istendiği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin tamamına yakınının yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür. Öğrencilerin dördüncü uygulama değerlendirme formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.10.’da verilmiştir.

Tablo 4.10. *Dördüncü Uygulama Değerlendirme Formu Yanıt Örnekleri*

Sorular	Yanıtlar
Besin piramidindeki boşlukları doldurunuz.	Değerlendirme kapsamında öğrenciler tarafından çizilen besin piramidi örnekleri Görsel 4.8’de verilmiştir.
- Obeziteye ne sebep olur? Açıklayınız.	- Her gün abur cubur yersek obezite olabiliriz - Besin değerlerine dikkat etmezsek yediklerimizin fazlası vücudumuzda birikir - Yağlı yiyecekler ve her şeyin fazlası obeziteye sebep olur
- Aşağıdaki kavramların karşısına açıklamalarını yazınız	- Aşırı beslenme: Sürekli yemek yemek özellikle cips ve çikolata, karnımız doyduğunda bile yemek yemek, ihtiyacımız yokken her şeyden fazla fazla yemek
Aşırı beslenme:	- Yetersiz beslenme: Yemek yemek yerine abur cubur yediğimiz zaman karnımız acıkmaz yetersiz besleniriz, okula kahvaltı yapmadan gelmek, sevmediğimiz yemekleri yemeyip aç kalmak
Yetersiz beslenme:	- Dengeli beslenme: besin gruplarının hepsinden yemek, vücudumuzun ihtiyacına göre her şeyden azar azar yemek, yemek seçmemek, her türlü sağlıklı yiyeceği yemek
Dengeli beslenme:	

- Besin israfı nedir?	- Çok yemek yapınca yemeklerin çöpe gitmesi, yiyeceğimizden fazla yemek almak, dünden kalan yemekleri beğenmeyip yeni yemek yapmak
- Besin israfı nasıl önlenbilir?	- Yiyeceğimiz kadar yemek yaparsak, kurumuş ekmekleri çorbayla yerssek, besinlerin son kullanma tarihlerine dikkat etmeliyiz

Görüldüğü gibi hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarında ve akademik başarılarında olumlu yönde etkili olduğunu gösteren özellikler taşıdığı ortaya konmuştur.

“Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri” alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istediği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin tamamının yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür. Öğrencilerin beşinci uygulama değerlendirme formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Beşinci uygulama değerlendirme formu yanıt örnekleri

Sorular	Yanıtlar
- Beynin işlevlerini olumsuz olarak etkileyebilen ve kişilerin bilincini devre dışı bırakabilen zararlı tüketim maddesini yazınız.	- Alkol
- Solunması halinde zamanla kişide psikolojik ve fiziksel bağımlılık oluşturan zararlı tüketim maddesini yazınız.	- Sigara
- Aşırı alkol tüketimi kişilerin hangi yeteneklerinde yavaşlamaya yol açabilir?	- Bulanık görürüz, sallanarak yürümek, ayakta duramayız, sarhoş gibi konuşuruz, kimse bizi anlamaz
- Tütün ürünlerinde esas bağımlılık yapan madde hangisidir?	- Nikotin
- Alkol hangi organlarda tahribatlar hatta kanser yapabilir?	- Karaciğer, midemiz, yemek borusu
- Sigara hangi organlarda kansere yol açabilir?	- Akciğer, ciğerlerimiz, gırtlak
- Trafik kazalarına sebep olan zararlı tüketim maddesini yazınız.	- Alkol
- Sigaranın yol açtığı hastalıklar nelerdir?	- Kanser, kalp krizi, diş çürümesi

- Ülkemizde sigara, alkol gibi zararlı alışkanlıklarla mücadele eden cemiyetin ismi nedir?

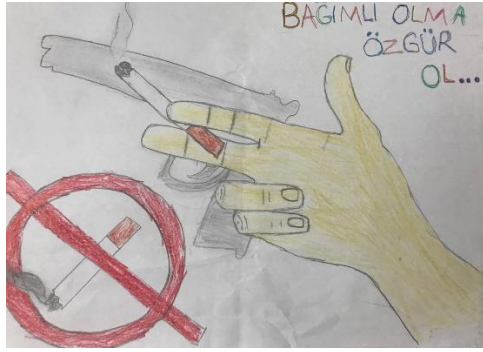
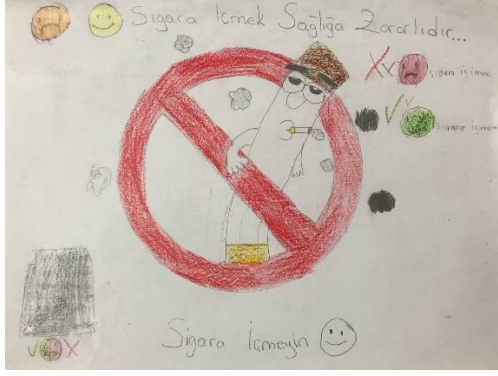
- Yeşilay

- Çocukların bulunduğu ortamda sigara içmek isteyen kişilere nasıl bir tepki verilebilir?

- Yaptığının çok yanlış olduğunu söyleriz, bizi zehirlememesini isteriz, çocukların olmadığı yerde içmesini söyleriz, sigara içmemesini isteriz

Uygulama kapsamında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarında ve akademik başarılarında olumlu etkisinin olduğu söylenebilir.

“Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” alt teması kapsamındaki uygulama sonrasında öğrenciler ile birlikte derste ele alınan kavramlar ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur. Ardından öğrencilere değerlendirme formları dağıtılmıştır. Öğrenciler değerlendirme formunun ön yüzünde bulunan konu ile ilgili soruları ve arka yüzünde yer alan öğrenme derecesini kendisinin değerlendirmesinin istendiği soruyu cevaplamışlardır. Buna göre öğrencilerin tamamına yakınının konu ile ilgili sorulara doğru ve tatmin edici cevaplar verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte verilen örneklerin günlük yaşam ile bağlantılı özgün örnekler içermesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin tamamının yine kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sırasında konuyu anladıkları ve başkasına anlatacak kadar iyi anladıkları değerlendirmelerinde buldukları görülmüştür. Öğrencilerin altıncı uygulama değerlendirme formu kapsamında gerçekleştirdikleri pankart çalışmaları Görsel 4.11’de verilmiştir.



Görsel 4.11. Altıncı uygulama değerlendirme formu pankart çalışması örnekleri

Uygulama kapsamında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarında, kavramalarında ve akademik başarılarında olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür. Nitekim velilerle yapılan görüşmelerde, veliler çocuklarıyla birlikte işlediğimiz Fen Bilimleri dersinin onların ders başarısını nasıl etkilediğini düşündükleri sorusu yöneltilmiştir.

- Asiye Hanım: Ben etkinliklerle konuları daha iyi anladığımı düşünüyorum. Fen ödevlerini yaparken zorlanmıyor.

- Gül Hanım: Daha kendinden emin olduğunu fark ediyorum. Sorduğum sorulara uzun uzun cevap veriyor. Alıştırma kitabındaki soruların da hepsini çözdük. Ben başarısının daha da arttığını düşünüyorum.
- Aysun Hanım: Derslerini sevdiği zaman daha çok çalışıyor. Fen dersini çok sevmeye başladı. Bu da daha iyi anlamasını sağlıyor.
- Hatice Hanım: Ben olumlu olduğunu düşünüyorum. Çünkü ödevlerimizi güle oynaya yapıyoruz. Normalde çok sıkıntı yaşırdık. Veli grubunda da konuşuyoruz. Bütün veliler çok memnun.
- Ayşegül Hanım: Ders başarısının yükseldiğini düşünüyorum. Derslerini daha istekli yapıyor. Özellikle Fen derslerini. Beni yormuyor.
- Emine Hanım: Derslerde sıkıntılarımız var ama Fen dersi daha iyi oldu son haftalarda. Öğretmeni de gelişme var dedi.
- Burcu Hanım: Ben özellikle etkinlikler sayesinde dersleri daha iyi anladığımı düşünüyorum. Bana göre zaten çok akıllı bir öğrenci ama derslere kendini veremiyor bazen. Etkinliklerin faydası olduğunu gördüm. Daha da iyi olacak.

Velilerin yanıtları değerlendirildiğinde öğrencilerin ders başarılarının diğer ölçme araçları dışında velilerce de gözlenebilir bir biçimde artış gösterdiği söylenebilir.

Uygulamanın gerçekleştirildiği sınıfın öğretmenine gerçekleştirilen Fen Bilimleri uygulamasının öğrencilerin ders başarılarını nasıl etkilediğini düşündüğü sorusu yöneltilmiştir. Sınıf öğretmeni uygulama ile öğrencilerin ders başarısındaki artışın farklı ölçme araçları ile değerlendirilebildiğini söylemiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Öğrenciden öğrenciye değişiyor bu ama benim bu uygulama ile öğrencilerin ders başarısının arttığını gördüğümü daha en başta söylemem gerekiyor. Bunu yalnızca sınav sonuçlarına veya alıştırmalara bağlı olarak söylemiyorum. Bunlar bazen öğrencilerin başarılarının ortaya çıkmasını zorlaştırabiliyor. Özellikle alıştırma kitapları.

Sınıf öğretmeni öğrencilerin ders başarılarındaki artışa yönelik görüşünü dayandırdığı ölçme araçlarını aktarmıştır.

- Sınıf Öğretmeni: Uygulamada kullandığımız değerlendirme formlarının çok kullanışlı olduğunu düşünüyorum. Bu tarz soruları derslerde ben de öğrencilere soruyorum. Ama sınav sorusu açısından bakarsak kendimi ve öğrencileri biraz zorladığımı fark ettim. Öğrencilerin derslerde ve ev ödevleri için yaptığı çalışmalar da önemli. En önemlisi öğrencilerdeki gözlemlerim. Bir öğretmen olarak öğrencilerin derste işlenen konuya hakim olabildiklerini görüyorum. Tüm bunlar da ders başarısını artıran etkenler.

Sınıf Öğretmeninin yanıtları değerlendirildiğinde gerçekleştirilen uygulamanın öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve bu durumun sınıf öğretmenince farklı yöntem ve teknikler doğrultusunda da gözlemlendiğini ortaya konmuştur.

4.2.2. Etkili öğrenme

Araştırmanın uygulama süresi boyunca elde edilen bulguların yanı sıra, öğrenciler, ile yapılandırılmış görüşmeler öğrencilerin etkili öğrenmeler gerçekleştirdiğini göstermiştir.

Bu doğrultuda altı haftalık uygulama kapsamında öğrencilerden derslerde gerçekleştirilen etkinlikler ve öğretim süreci ile ilgili yapılanları aktarmaları istenmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmının bu soruya ilgili ünite kazanımları doğrultusunda yanıtlar verdikleri görülmüştür.

- Deniz: Besin ailelerini öğrendik. Sağlıklı beslenmeyi, çok fazla abur cubur yememeyi öğrendik.
- Ayşe: Sağlıklı ve dengeli beslenme konusunu işledik. Sigaranın zararlarını gördük.
- Mehmet: Bir şey alacağımız zaman neye dikkat etmemiz gerektiğini öğrendik. TSE belgesini öğrendik.
- Ezgi: Eğer sağlıksız şeyler yersek çok kilo alabileceğimizi öğrendik.
- Büşra: Besin gruplarını gördük, drama yaptık, şarkı söyledik. Sağlığımızı korumak için dengeli beslenmemiz gerektiğini öğrendik

Öğrencilerin yanıtları değerlendirildiğinde öğrencilerin çoğunlukla ilgili ünite kazanımları öğrenmeler gerçekleştirdikleri anlaşılmıştır. Bu doğrultuda uygulama kapsamında yer alan çoklu zekâya dayalı etkinliklerin öğrencilerin etkili öğrenmeler gerçekleştirdikleri söylenebilir. Nitekim, öğrencilerden uygulamalar kapsamındaki etkinlikler aracılığıyla yaptıkları ve öğrendiklerini şöyle ifade etmişlerdir:

- Mustafa: Ben dersleri yapamıyordum. Ama etkinlikler çok güzel, etkinlik olunca yapabiliyorum.
- Deniz: Drama yapmayı öğrendik.
- Göksu: Drama ve beyin fırtınası yapmayı öğrendik.

Öğrencilerle gerçekleştirilen etkinliklerin “Besinlerimiz” ünitesi kapsamındaki konuları öğrenmelerini nasıl etkilediği sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin tamamı 6 haftalık süreçte çoklu zekâya dayalı etkinlikler ile işlenen Fen Bilimleri derslerinin ilgili

ünite kapsamındaki öğrenmelerini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Eda, Ömer ve Mehmet adlı öğrencilerin soruya verdiği yanıtlar altta verilmiştir.

- Eda: Etkinliklerle ders işlemek çok eğlenceli. Konuları daha iyi anlamamı sağladı
- Ömer: Ben önceden Fen konularını çok anlamıyordum. Sizinle yaptığımız derslerde her şey çok kolaydı. Çok iyi anladım.
- Mehmet: Ben derslerde çok sıkılıyorum. Fen dersinde de çok sıkılıyordum ama sizin yaptığımız etkinlikler çok eğlenceliydi. Daha iyi öğrenmemi sağladı.

Soruya yanıt veren Ezgi adlı öğrenci çoklu zekâyaya dayalı etkinliklerle işlenen dersin diğer öğrenciler ve kendisi için daha uygun olduğunu düşündüğünü belirtmiştir.

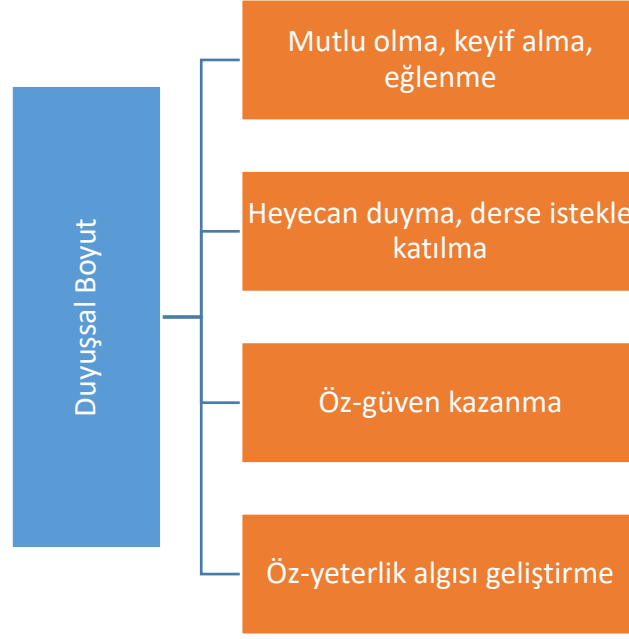
- Ezgi: Bence derste etkinlikler yapmak öğrenmemiz için daha iyi. Ben konuları daha iyi öğrendim.

Soruya yanıt veren Deniz adlı öğrenci ise uygulama kapsamındaki ödev çalışmalarının daha önce kendilerine verilen ödevlere göre daha faydalı olduğunu düşündüğünü ortaya koymuştur.

- Deniz: Ödev yaparken hep uykum geliyordu. Ama sizin verdiğiniz ödevler bence daha iyiydi. Konuları daha iyi anladım.

4.3. Duyuşsal Boyut Teması

Uygulama süreci, ders gözlemleri ve görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda gerçekleştirilen uygulamanın öğrenciler üzerinde duyuşsal anlamdaki etkileri bu tema altında sunulmaktadır. Araştırmada duyuşsal boyut kapsamında dört alt tema ortaya konmuştur. Bu alt temalar “Mutlu olma, keyif alma, eğlenme”, “Heyecan duyma, derse istekle katılma”, “Öz-güven geliştirme” ve “Öz-yeterlik algısı geliştirme”dir. Duyuşsal boyut temasının alt temaları Şekil 4.4.’te verilmiştir.



Şekil 4.4. Duyuşsal boyut temasının alt temaları

4.3.1. Mutlu olma, keyif alma, eğlenme

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüklerinde öğrencilerin derslerde çok eğlendiklerini belirttikleri görülmektedir. Uygulama süresince gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında öğrencilerin uygulama ile ilgili olarak mutlu oldukları, keyif aldıkları ve eğlendikleri ile ilgili söylemleri değerlendirilmiştir.

Öğrencilere birinci uygulama sonrasında uygulama ile ilgili neler düşündükleri sorulmuştur. Bu konu ile ilgili olarak araştırmacı ve öğrenciler arasında gerçekleştirilen diyalog altta verilmiştir.

- Araştırmacı: Çocuklar bugünkü dersimizle ilgili neler düşünüyorsunuz?
- Özgür: Öğretmenim ben çok eğlendim, dersler çok zevkliydi.
- Deniz: Ben derslerin nasıl geçtiğini bile anlamadım

Öğrencilerle gerçekleştirilecek olan ikinci uygulama öncesinde öğrenciler sınıfta uygulama ile ilgili görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler tarafından gerçekleştirilen diyaloglar altta verilmiştir.

- Ezgi: Öğretmenim sizi gördüğüm için çok mutlu oldum.
- Mehmet: Çok güzel bir ders bizi bekliyor.

Öğrencilere ikinci uygulama ile ilgili neler hissettikleri sorulduğunda alttaki yanıtları vermişlerdir.

- Mustafa: Öğretmenim ben derste çok eğlendim.
- Çağdaş: Öğretmenim yine çok zevkli bir dersti. Fen derslerinde çok eğleniyorum.
- Fatma: Öğretmenim ben fen derslerinde çok mutlu oluyorum.
- Deniz: Keşke diğer dersler de böyle eğlenceli geçse.

Öğrencilere uygulama sırasında kendilerini en çok eğlendiren etkinliğin hangisi olduğu sorusuna öğrenciler çoğunlukla rap şarkısı etkinliği cevabını vermişlerdir. Etkinlik sırasında yapılan gözlemlerde de öğrencilerin keyif alarak etkinliğe katılım gösterdikleri gözlenmiştir.

Öğrenciler sonraki uygulamalar boyunca da hem sınıf içi etkinliklerde hem de sınıf dışında uygulamalardan keyif aldıklarını ve çok eğlendiklerini belirtmişlerdir. Bu konuyu daha derinlemesine bir biçimde değerlendirebilmek için uygulama sonrasında konuyla ilgili olarak öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeni ile yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Bu doğrultuda uygulamaya katılan öğrencilere altı haftalık süre zarfında birlikte gerçekleştirilen Fen Bilimleri dersi hakkında neler düşündükleri sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler tarafından verilen yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamının uygulama süreci ile ilgili olumlu düşünceleri olduğu görülmüştür.

- Mehmet: Çok eğlenceliydi, hiç sıkılmadım. Keşke bütün dersler böyle olsa.
- Büşra: Fen dersi çok zevkli geçti. Keşke bitmese.
- Deniz: Etkinlikler çok güzeldi. Çok eğlendik.
- Özgür: Siz gelmeden önce fen dersinde etkinlik yapmıyorduk. Etkinlik yapınca daha iyi anladım.
- Caner: Çok iyiydi. Yine etkinlik yapalım.

Öğrencilerin verdiği yanıtlar değerlendirildiğinde çoklu zekâya dayalı etkinliklerin derslerde öğrencilerin ilgisini çektiği ve bu etkinlikleri gerçekleştirmekten zevk aldıkları, bununla birlikte öğrencilerin genel olarak etkinliklerle işlenmesini daha faydalı buldukları ve bu faydanın sonucu olarak derse başarımlarının ve derse yönelik tutumlarının da olumlu yönde etkilendiğini düşündükleri söylenebilir.

Öğrencilere birlikte işlediğimiz Fen Bilimleri dersleri ile ilgili neler hissettikleri sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin birlikte işlenen derslerle ilgili olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür.

- Ayşe: Bence çok güzeldi, çok eğlendim

- Deniz: Ben çok mutlu oldum bir sürü yeni şey öğrendik
- Mustafa: Fen dersini de sevmiyordum ama böyle güzel.
- Özgür: Okulda arada canım sıkılıyordu. Beden, resim dersleri eğlenceli ama matematik, fen derslerinde yazı yazıyorduk. Fen derslerini etkinliklerle yapınca çok eğlendim. Okulda sıkılmıyorum artık.
- Çağdaş: Okula gelmeyi çok istemiyordum. Ama fen dersi olduğu günler hasta olsam da gelmek istiyorum.

Soruya yanıt veren Mustafa adlı öğrencinin yanıtı değerlendirildiğinde uygulamanın fen dersine yönelik olumlu tutumları artırabileceği, Özgür ve Çağdaş adlı öğrencilerin yanıtları değerlendirildiğinde ise ders ile ilgili olumlu tutumlarının onların okula yönelik tutumlarını da olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Öğrencilerin yanıtları genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamının uygulama sürecine yönelik olarak “eğlenceli”, “güzel”, “zevкли” ve “öğretici” gibi olumlu anahtar kelimeler kullandıkları görülmüştür. Bu doğrultuda çoklu zekâya dayalı etkinliklerle işlenen ders planlarının öğrencilere derse ve okula yönelik olumlu tutumlar kazandırdığı söylenebilir.

Uygulama süreci sonrasında gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilen bulguların uygulama sürecinde elde edilen bulgular ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin uygulama süreci ile ilgili mutlu oldukları, uygulama sürecinden keyif aldıkları ve uygulama sürecinde eğlendikleri söylenebilir.

4.3.2. Heyecan duyma, derse istekle katılma

Araştırmacı tarafından uygulama süreci ile ilgili tutulan araştırmacı günlüklerinde öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin ve katılımlarının yüksek olduğu görülmektedir. Uygulama süresince gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında öğrencilerin uygulama ile ilgili olarak heyecan duydukları ve istekle katıldıkları ile ilgili söylemleri değerlendirilmiştir.

Öğrencilere birinci uygulama sonrasında uygulama ile ilgili neler düşündükleri sorulmuştur. Bu konu ile ilgili olarak araştırmacı ve öğrenciler arasında gerçekleştirilen diyalog altta verilmiştir.

- Deniz: Öğretmenim, yarın da gelecek misiniz? Lütfen, lütfen...
- Araştırmacı: Çocuklar bu haftalık Fen Bilimleri dersimiz burada sona erdi. Önümüzdeki hafta Fen Bilimleri dersinde yine birlikte olacağız.
- Ezgi: Keşke her gün fen dersi olsa.

- Araştırmacı: Çocuklar okulda öğrenmeniz gereken bilgiler yalnızca Fen Bilimleri dersi ile sınırlı değil. Her ders sizin için çok önemli ve hepsine yer verilmesi gerekiyor okulda.
- Deniz: Öğretmenim keşke diğer derslere de siz gelseniz.
- Araştırmacı: Niçin böyle düşünüyorsun?
- Deniz: Öğretmenim bugünkü ders çok güzeldi, daha fazla etkinlik yapmak istiyorum.
- Öğrenciler: Eheet!
- Araştırmacı: Çocuklar haftaya derste yine etkinlikler yapacağız.
- Ezgi: Haftaya kadar nasıl bekleyeceğim.

Öğrencilerle gerçekleştirilecek olan ikinci uygulama öncesindeki teneffüs saatinde araştırmacı ile öğrenciler okul bahçesinde bir araya gelmişlerdir. Araştırmacı ve öğrenciler arasında gerçekleştirilen örnek diyaloglar altta verilmiştir.

- Öğrenciler: Öğretmenim çok heyecanlıyız.
- Caner: Öğretmenim bu hafta neler yapacağız, çok heyecanlıyım.
- Araştırmacı: Çocuklar bu hafta yine güzel etkinliklerimiz var.
- Ömer: Öğretmenim haydi sınıfa gidelim, bir an önce başlayalım.

Uygulama süresince öğrencilerin derse ilgilerinin önceki uygulamaya göre artış gösterdiği gözlenmiştir. Bununla birlikte önceki uygulamada ilk yarısı gerçekleştirilen apartman analogisi etkinliğinin ikinci yarısında görev alacak olan öğrencilerin uygulamanın gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini sorduğu ve gerçekleşmesini istedikleri gözlemlenmiştir.

Öğrenciler üçüncü uygulama için araştırmacının okula Fen Bilimleri dersi başlamadan önce gelmesini ve birlikte vakit geçirmeyi istemişlerdir. Bu doğrultuda araştırmacı ilk ders saatinden itibaren okulda bulunarak öğrencileri diğer dersler kapsamında da gözlemlene olanağına kavuşmuştur. Araştırmacının uygulama süreci öncesinde gerçekleştirdiğı sınıf içi gözlemleriyle birlikte değerlendirildiğinde öğrencilerin diğer derslere yönelik olarak da tutumlarında olumlu yönde bir iyileşme gözlemlenmiştir. Üçüncü uygulama kapsamında gerçekleştirilen mani okuma etkinliğı ile ilgili olarak öğrencilerin ilgisinin önemli düzeyde yüksek olduğı görülmüştür. Bu etkinlik kapsamında öğrenciler kendi içlerinde araştırmacının mani okuma tarzına en yakın şekilde manileri okumaya çalıştıkları ve bu konuda bir yarış içine girdikleri gözlemlenmiştir.

Dördüncü uygulamadan önce okullar bir haftalık ara tatile girmiştir. Bu sebeple üçüncü ve dördüncü uygulamalar arasında fazladan bir haftalık bir süre ortaya çıkmıştır. Bu durum ile ilgili öğrencilerle gerçekleştirilen örnek diyalog altta verilmiştir.

- Mehmet: Öğretmenim sizi çok özledik
- Özgür: Ben sabırsızlıkla bugünü bekliyorum.
- Eda: Öğretmenim geçen hafta ders yapmadık bize borçlusunuz.
- Araştırmacı: Çocuklar geçen hafta ara tatil olduğu için ders yapamadık ama bu hafta derslerimize kaldığımız yerden devam edeceğiz
- Öğrenciler: Oleeey!

Uygulama kapsamında öğrencilerin ilgilerinin önceki haftalara göre büyük oranda arttığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte tüm öğrencilerin gerçekleştirilecek etkinliklere katılım için gönüllü olduklarını belirttikleri görülmüştür.

Beşinci uygulama süresince öğrencilerin tamamının gönüllülük gerektiren işlerde kendini öne çıkardığı ve görev almak istediği görülmüştür. Bununla birlikte uygulama kapsamında verilen ev ödevi öğrencilerin tamamına yakını tarafından ilk günden gerçekleştirilmiş ve araştırmacıya gönderilmiştir. Bu durum öğrencilerin derse yönelik istek ve heyecanının yalnızca sınıf içi faaliyetlerle sınırlı olmadığını göstermektedir.

Altıncı uygulama sürecinde öğrencilerin derse ilgilerinin ve katılımlarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte araştırma kapsamında gerçekleştirilen son uygulama olduğunu bildikleri için bu durum söylemlerine de yansımıştır.

- Deniz: Öğretmenim haftaya gelmeyecek misiniz?
- Araştırmacı: Bu hafta Fen Bilimleri dersindeki son uygulamamızı yapıyoruz çocuklar.
- Ezgi: Yine gelin öğretmenim.
- Öğrenciler: Evecet!
- Caner: Öğretmenim başka derslerde de gelebilirsiniz.
- Eda: Evet öğretmenim etkinlikleri çok sevdim, başka derslerde de yapalım.
- Araştırmacı: Çocuklar bu uygulamamız sona erdi ama diğer derslerde de öğretmeninizle birlikte etkinlikler yapabiliriz ileride.
- Öğrenciler: Oleeey!

Uygulama süresince gerçekleştirilen gözlem faaliyetleri ve öğrencilerle kurulan diyaloglar doğrultusunda gerçekleştirilen uygulamaların öğrencilerin derse yönelik heyecan duymalarına ve katılım isteklerinin artmasında etkili olduğu görülmektedir. Bu konuyu daha derinlemesine bir biçimde değerlendirebilmek için uygulama sonrasında

konuyla ilgili olarak öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Uygulamaya katılan öğrencilerin velilerinden çocuklarının Fen Bilimleri derslerinde gerçekleştirilen uygulama süreci ile ilgili kendileriyle herhangi bir paylaşımda bulunup bulunmadıklarını örneklendirmeleri istenmiştir. Velilerin tamamı çocuklarının Fen Bilimleri dersinde geçirdikleri süreci evde aileleriyle paylaştığını aktarmıştır.

- Asiye Hanım: Okuldan geldiği zaman bazen neler yaptıklarını anlatıyor. Ama fen dersini bütün gün anlatmaya başladı. Yaptığımız etkinlikleri hep anlatıyor.
- Gül Hanım: Evde sürekli Fen dersinden bahsediyor. Evde drama yapıyoruz hep birlikte.
- Aysun Hanım: Normalde de bütün gün okulda yaptıklarından bahsedirdi ama bugünlerde daha çok Fen dersinde yaptıklarından bahsediyor. Okulda sevdiği bir şey olduğu zaman sürekli onu anlatıyor.
- Hatice Hanım: Bizimkisi dersleri konusunda çok konuşkan değil. Ama Fen derslerini hep anlatmaya başladı.
- Ayşegül Hanım: Biz her gün okulda yaptıkları şeylerin üstünden geçiyoruz. Fen derslerini de konuşuyoruz hep. Sınıfta yapılanları biliyorum.
- Emine Hanım: Babası da ben de okulda neler yaptığını soruyoruz hep. Bizimkisi biraz sessiz bir çocuk. Ama Fen derslerine ayrı bir ilgisi var bugünlerde.
- Burcu Hanım: Ödevleri yaparken derste, tenefüslerde neler yaptığını konuşuyoruz. Konu hep Fen dersine geliyor.

Velilerin verdiği yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin uygulama kapsamında gerçekleştirilen süreçleri sürekli olarak ve çoğunlukla kendi istekleriyle aileleri ile olumlu sözlerle paylaştıkları görülmektedir. Bu durum öğrencilerin derse yönelik olumlu tutumlarının da bir göstergesi olarak görülebilir.

Velilere, altı haftalık uygulama sürecinin çocuklarının Fen Bilimleri dersine yönelik ilgi ve tutumlarını nasıl etkilediği sorusu yöneltilmiştir.

- Asiye Hanım: Bizimkisi çalışkan bir öğrenci aslında. Ama çoğunlukla ödev yaparken canı sıkılıyor. Fen etkinliklerinin ödev yapmaya da ilgisini artırdığını düşünüyorum. Biz söylemeden o gelip bize anlatmaya başlıyor Fen ödevini.
- Gül Hanım: Ben Fen dersine daha ilgili olduğumu düşünüyorum. Eskiden böyle değildi ama etkinlikleri çok sevdiğini anlayabiliyorum. Bu da iyi oldu bizim için.
- Aysun Hanım: Derslerden çok okula karşı problemlerimiz vardı. Çocuklar okulu çok sevmiyorlar. Zorla gönderiyoruz sanki okula. Ama Fen dersini çok sevdiğini gözlemliyorum. Bütün hafta çarşamba gününü (haftalık uygulamaların gerçekleştirildiği gün) bekliyor

- Hatice Hanım: Fen dersinde yapılanlardan daha fazla bahsettiğini görüyorum. Kötü konuştuğunu duymadım. Hep iyi bahsediyor. Daha fazla çaba gösterdiğini de görebiliyorum.
- Ayşegül Hanım: Ben etkinliklerin etkisini çok iyi görebiliyorum. Dersi sevmeye başladığını fark edebiliyorum.
- Emine Hanım: En çok istediğimiz şey okulu daha çok sevmesi, derslerine asılması. Çok akıllı bir çocuk aslında ama okulu sevmiyorum diyor başka bir şey demiyor. Fen dersi böyle değil. Fen'e çok ilgili olduğunu görebiliyorum şu an. İnşallah böyle devam eder.
- Burcu Hanım: Öğretmenini, arkadaşlarını seviyor ama önemli olan derslerini de sevmesi. Siz geldiğinizden beri derslerini de daha çok sevdiğini görebiliyorum. Okula da daha istekli gidiyor.

Velilerin soruya verdiği yanıtlar, altı haftalık çoklu zekâya dayalı etkinlikler ile yürütülen ders uygulamasının öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğinin veliler tarafından da gözlemlendiğini ortaya koymaktadır.

Sınıf öğretmenine öğrencilerin okul ve derslere karşı mevcut tutumları ve uygulama sürecinin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını nasıl etkilediğini düşündüğü sorusu yöneltilmiştir. Sınıf öğretmeni öğrencilerin okula karşı başlangıçta olumsuz bir tutuma sahip olduklarını belirterek bunun nedenlerini sıralamıştır.

- Sınıf Öğretmeni: Öğrencilerin derslere yönelik tutumları çok değişkenlik gösteriyor. Ve genel olarak olumsuz diyebilirim. Bu duruma etki eden birçok faktör var. Öncelikle öğrencilerin önyargıları var okula karşı. Bu okula ve derslere karşı tutumlarını da olumsuz etkiliyor. Biz bunu aşmaya çalışıyoruz. Ama karşımıza çıkan en büyük engel müfredat. Müfredat öğrenciyi bilgiyle doldurmamıza sebep oluyor. Bunun etrafından dolaşmak imkânsız. Çünkü hiçbir şeye zaman yetmiyor. Tekdüze bir eğitim öğrencilerin sıkılmasına sebep oluyor. Bu da önyargılarını besliyor.

Sınıf öğretmeni yürürlükteki programın öğretime yönelik alternatif uygulamaları gerçekleştirmeye imkân tanımadığını ve bu doğrultuda öğrencilerle farklı yöntem ve teknikler veya yaklaşımlar içeren uygulamalar gerçekleştiremediklerini belirtmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Biz sınıfta bu şekilde etkinlikler yapamıyoruz. Çoğu zaman derslerimiz müfredata yetişmeye çalışmakla geçiyor. Bu da öğrencilerin sıkılmasına sebep oluyor. Bunu bakışlarından anlayabiliyorum.

Sınıf öğretmeni çoklu zekâya dayalı etkinliklerle yürütülen altı haftalık uygulamanın öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini gözlemlediğini ve bunun uygulama süresince gerçekleştirilen etkinliklerden kaynaklandığını düşündüğünü aktarmıştır.

- Sınıf Öğretmeni: Yaptığımız Fen Bilimleri dersleri açısından bakarsak öğrencilerin ders tutumlarının beklediğimden daha iyiye döndüğünü görebiliyorum. Evet, daha iyi olmasını bekliyordum ama bu kadar da değildi beklentim. Bunda en önemli sebep etkinlikler. Öğrenciler hep dersin içinde olabildiler. Öğrenciye sürekli “otur” demek yerine “kalk ve bize göster” demek onları etkiliyor. Kendilerini ifade edebiliyorlar. Bu da onların dersi sahiplenmelerine sebep oluyor. Bütün ilgilerini derse verebiliyorlar.

Sınıf öğretmenin görüşleri doğrultusunda yürürlükteki programın öğrencilerin derslere yönelik ilgi ve tutumlarını olumsuz yönde etkilediği, bununla birlikte çoklu zekâya dayalı etkinliklerle yürütülen Fen Bilimleri uygulamasının öğrencilerin farklı şekillerde kendilerini ifade etmelerine imkân tanıdığı için onların derslere yönelik ilgi ve tutumları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Sınıf öğretmenin uygulama süreci ile ilgili diğer bir değerlendirmesinde de öğrencilerin diğer derslerin de etkinlikler ile işlenmesini istediklerini belirtmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Bütün derslerde Fen Bilimleri dersi gibi etkinlikler yapmak istiyorlar. Hatta bazen kendileri kalkıp etkinlik örneği sergiliyorlar.

Sınıf öğretmenin yanıtları öğrencilerin derse yönelik tutumlarının olumlu olduğunu göstermekle birlikte öğrencilerin etkinliklere yönelik de ilgiye ve olumlu tutuma sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Uygulama süreci sonrasında gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilen bulguların uygulama sürecinde elde edilen bulgular ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin uygulama sürecine yönelik olarak heyecan duydukları ve uygulamalara istekle katıldıkları söylenebilir.

4.3.3. Öz-güven kazanma

Birinci uygulama kapsamında öğrencilere etkileşimli tahtada bir dizi görsel sunularak görsellerle ilgili sorulan soruları yanıtlamaları istenmiştir. Öğrencilerin tamamına yakınının bu etkinliğe katılım gösterdiği görülmüştür. Bununla birlikte Mustafa adlı öğrencinin görsellere yönelik herhangi bir tepki vermediği gözlenmiştir. Bu öğrenci derse katılım açısından değerlendirilmek üzere özel olarak gözlenmeye başlanmıştır. Sonraki uygulamada besin grupları ile ilgili apartman analogisi etkinliğinin ikinci yarısında Mustafa adlı öğrenci görevlendirilmiş ve etkinlik süresince gözlenmiştir. Önceki hafta etkinlikler konusunda ilgisiz olan Mustafa'nın bu haftaki etkinlikte aktif

olarak yer aldığı görülmüştür. Etkinliğin ardından araştırmacı ve öğrenci arasında izole ortamda gerçekleştirilen görüşme diyalogu altta verilmiştir.

- Araştırmacı: Mustafa, geçen hafta derste biraz durgundun. Bu hafta ise çok çalıştın. Aferin sana.
- Mustafa: Teşekkür ediyorum öğretmenim.
- Araştırmacı: Derslerin nasıl gidiyor. Diğer derslere aktif bir şekilde katılıyor musun?
- Mustafa: Biraz çekiniyorum öğretmenim.
- Araştırmacı: Niçin çekindiğini bana anlatmak ister misin?
- Mustafa: Öğretmenim ben yabancı olduğum için bazen konuştuğumda arkadaşlarım bana gülüyor. Bazı şeyleri biz daha farklı söylüyoruz.
- Araştırmacı: Bugünkü etkinlikte arkadaşlarına da hep yardım ettiğini gördüm. Aslında arkadaşlarıyla konuşmaktan pek çekinmiyor gibisin.
- Mustafa: Öğretmenim bugünkü konuyu iyi öğrendim. Hatta size bile anlatabilirim. Kendimi daha rahat hissediyorum bu yüzden.
- Araştırmacı: Aferin sana. Değerlendirme formuna verdiği yanıtların da hepsi doğru. Öğrenciler arada hata yapabilirler. Hepiniz okula bilmediklerinizi öğrenmek için geliyorsunuz. Bundan sonra Fen Bilimleri dersinde de diğer derslerde de daha aktif olmanı istiyorum.
- Mustafa: Öğretmenim ben sınıf kaptanıyım. Beden derslerinde en iyi ben oynuyorum.

Öğrenci ile gerçekleştirilen görüşme doğrultusunda öğrencinin yabancı uyruklu olduğu öğrenilmiştir. Bununla birlikte öğrencinin dikkat çeken bir konuşma farklılığı bulunmamaktadır. Sınıfta Mustafa dışında yabancı uyruklu iki öğrenci daha bulunmaktadır. Diğer iki öğrencinin Mustafa'dan farklı bir ülke uyruğunda oldukları ve sınıftaki öğrencilerle uyum açısından herhangi bir problem yaşamadıkları öğrenilmiştir. Elde edilen bu veriler doğrultusunda Mustafa'nın çoğunluğu anlatım ve soru-cevap şeklinde gerçekleşen etkinliklere katılma konusunda isteksiz davrandığı bununla birlikte spor gibi etkinliklerde kendini daha iyi ifade etme olanağı bulduğu ortaya konmuştur. Bu doğrultuda derste uygulanan etkinliklerin farklı zekâ alanlarına yönelik olarak hazırlanmış olmasının Mustafa'nın kendini sınıf arkadaşlarından farklı görmesi sebebiyle ortaya çıkan öz-güven eksikliğini gidermede olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Öğrencinin değerlendirme formundaki sorulara verdiği yanıtlar göz önünde bulundurulduğunda öğrencinin öz-güven eksikliğinin giderilmesinin hem derse yönelik tutumunu olumlu etkilediği hem de ders başarımına da katkı sağladığı değerlendirilmiştir.

Apartman analogisi etkinliğinin başında bazı öğrencilerin daha etkin rol aldıkları bazı öğrencilerin ise kendilerini geri planda tutmayı tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Bu

gözlem sonucunda öğrencilerin akran değerlendirmesi yoluyla diğer arkadaşlarının etkinlik süreçlerini kontrol etmeleri istenmiştir. Kontrol sürecinde öğrenci gözlemleri devam etmiştir. Etkinlikteki bu değişikliğin ardından tüm öğrencilerin etkinlik sürecine benzer oranlarda katkı sağladığı görülmüştür. Etkinlik kapsamında gözlenen Ömer adlı öğrenci ile izole ortamda gerçekleştirilen diyalog altta verilmiştir.

- Araştırmacı: Ömer, etkinliğimizin başında etkinliğe katılma konusunda istekli değil miydin?
- Ömer: Hayır öğretmenim, ama bana bir türlü sıra gelmedi.
- Araştırmacı: Ama etkinliğimizde bir sıralama yoktu. Etkinlik bir grup etkinliği idi ve her öğrenci aynı anda çalışabilirdi.
- Ömer: Öğretmenim ne yapacağımı tam bilmiyordum. Yanlış yapmaktan korktum.
- Araştırmacı: Ama sonra diğer arkadaşlarına yardımcı olmaya başladın.
- Ömer: Öğretmenim siz arkadaşlarımızı kontrol edin dediğinizde bazı besinlerin yanlış yerleştirildiğini gördüm.
- Araştırmacı: Doğrusunu bildiğin için onları da doğruya yönlendirdin.
- Ömer: Evet öğretmenim

Uygulamada gerçekleştirilen gözlem sonuçlarına göre Ömer adlı öğrencinin öz-güven eksikliği sebebiyle yanlış yapma endişesi taşıdığı anlaşılmıştır. Bu da öğrencinin konu ile ilgili öğrendiği bilgileri etkinlik sırasında uygulamaya koymasına engel bir durum oluşturmuştur. Bununla birlikte öğrencinin akran değerlendirmesi yoluyla öğrendiklerini daha farklı yollarda ifade etmesinin sağlanması öğrencinin öz-güvenini artıran bir unsur olmuştur.

Gerçekleştirilen iki uygulama sonrasında öz-güven eksikliği yaşadığı düşünülen diğer öğrencilerin de etkinliklere aktif bir şekilde katılmaya başladıkları görülmüştür. Bu doğrultuda çoklu zekâya yönelik olarak etkinliklerin öğrencilerde öz-güven artırıcı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

4.3.4. Öz-yeterlik algısı geliştirme

Uygulama kapsamında gerçekleştirilen etkinlikler sonrasında her hafta öğrencilerden kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri amacıyla hazırlanan öz-değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir. Form kapsamında öğrencilerden o hafta işlenen konu ile ilgili olarak “Anladım”, “Başkasına anlatacak kadar iyi anladım”, “Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor”, “Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını isterdim” ve “Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını isterdim”

seçeneklerinden birini tercih ederek kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri istenmiştir. Uygulama kapsamında kullanılan örnek değerlendirme formu Şekil 4.5.'te verilmiştir.

z-değerlendirme Formu

- Bu hafta işlenen konuyu

Anladım.

Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.

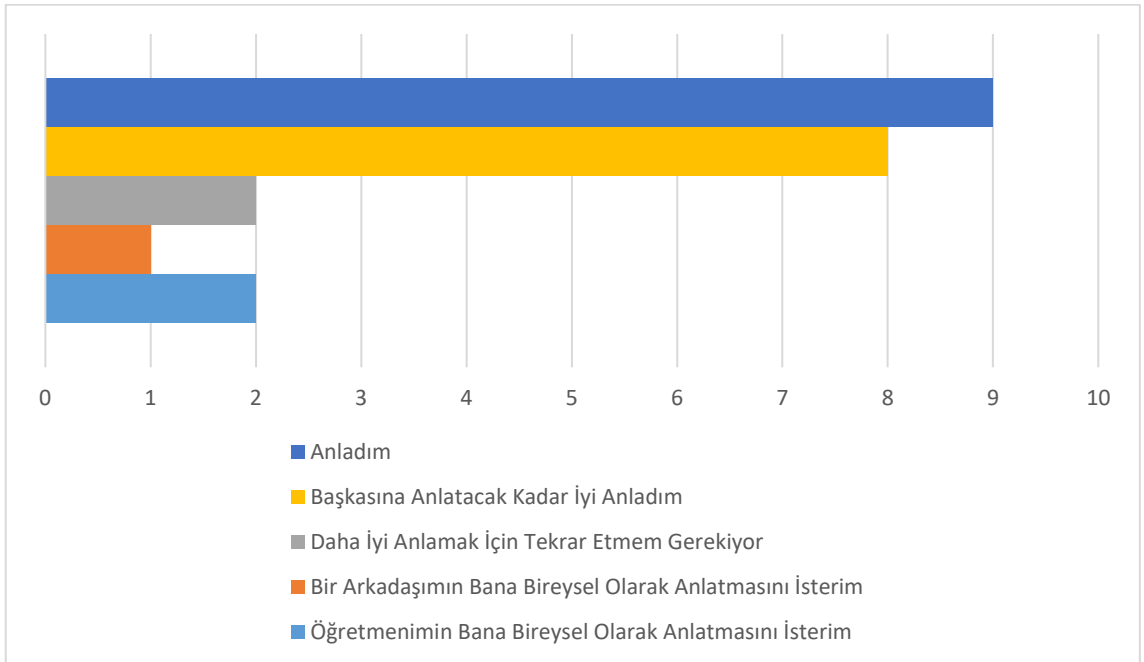
Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.

Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.

Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.

Şekil 4.5. z-değerlendirme formu rneği

Öğrencilerin birinci uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.1.'de verilmiştir.

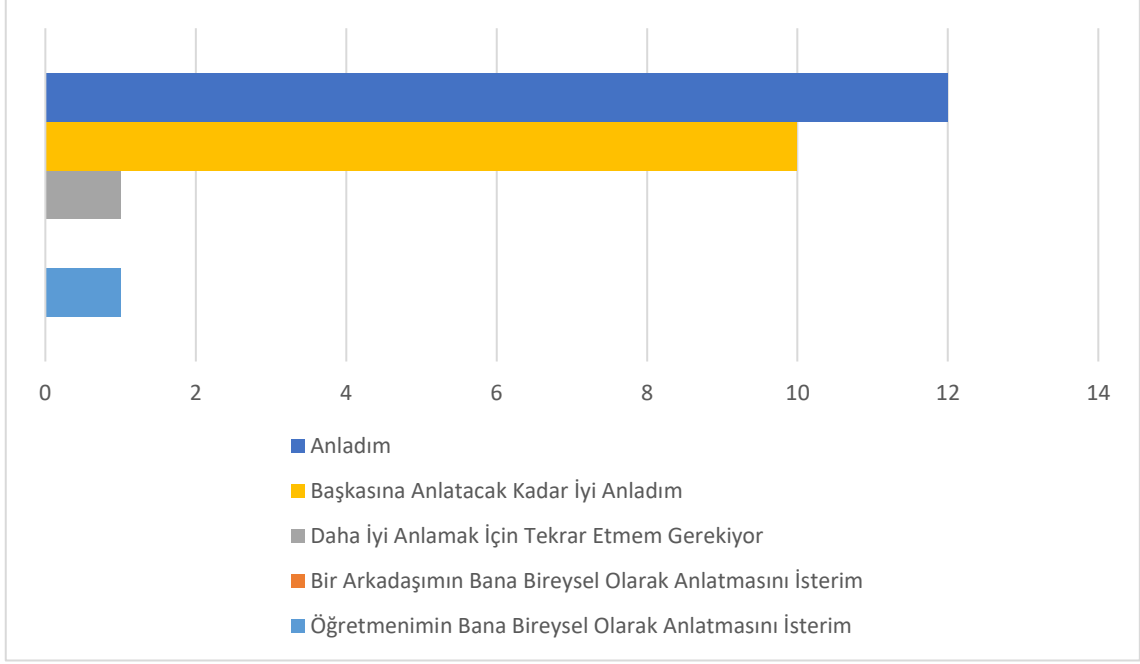


Grafik 4.1. Birinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları

Öğrencilerin birinci uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formlarına verilen yanıtlar doğrultusunda öğrencilerle izole ortamda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin uygulamalar süresince derste işlenen konularla ilgili olarak doldurdıkları değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar ile öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar karşılaştırılmıştır. Öz-değerlendirme formuna “Daha İyi Anlamak İçin Tekrar Etmem Gerekliyor” yanıtını veren Mustafa adlı öğrenciye ek çalışma kağıtları verilmiştir. Bu durum Mustafa adlı öğrencinin birinci uygulamada yer alan etkinlikler sırasında katılım göstermediği gözlemiyle birlikte değerlendirildiğinde bu öğrenci ile bir sonraki uygulama sonrasında tekrar bir görüşme gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Bununla birlikte öz-değerlendirme formuna “Bir Arkadaşımın Bana Bireysel Olarak Anlatmasını İsterim” ve “Öğretmenimin Bana Bireysel Olarak Anlatmasını İsterim” yanıtlarını veren öğrencilerin değerlendirme formuna verdikleri yanıtların çoğunlukla doğru olduğu görülmüştür. Bu bilgi ışığında gerçekleştirilen görüşmelerde arkadaşının kendisine bireysel olarak anlatmasını isteyen öğrencinin arkadaşı ile birlikte ders çalışmayı çok sevdiği, öğretmenin kendilerine bireysel olarak anlatmasını isteyen öğrencilerin ise araştırmacıyla daha fazla vakit geçirmek istedikleri için bu seçeneği tercih ettikleri görülmüştür.

Öğrencilerin ikinci uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.2.’de verilmiştir.



Grafik 4.2. İkinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları

Öğrencilerin ikinci uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formlarına verilen yanıtlar doğrultusunda öğrencilerle izole ortamda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar ile öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar karşılaştırılmıştır. Değerlendirme formunda yüksek oranda doğru yanıtlar verdiği halde Öz-değerlendirme formuna “Daha İyi Anlamak İçin Tekrar Etmem Gerekiyor” yanıtını veren Ezgi adlı öğrenci ile gerçekleştirilen görüşme altta verilmiştir.

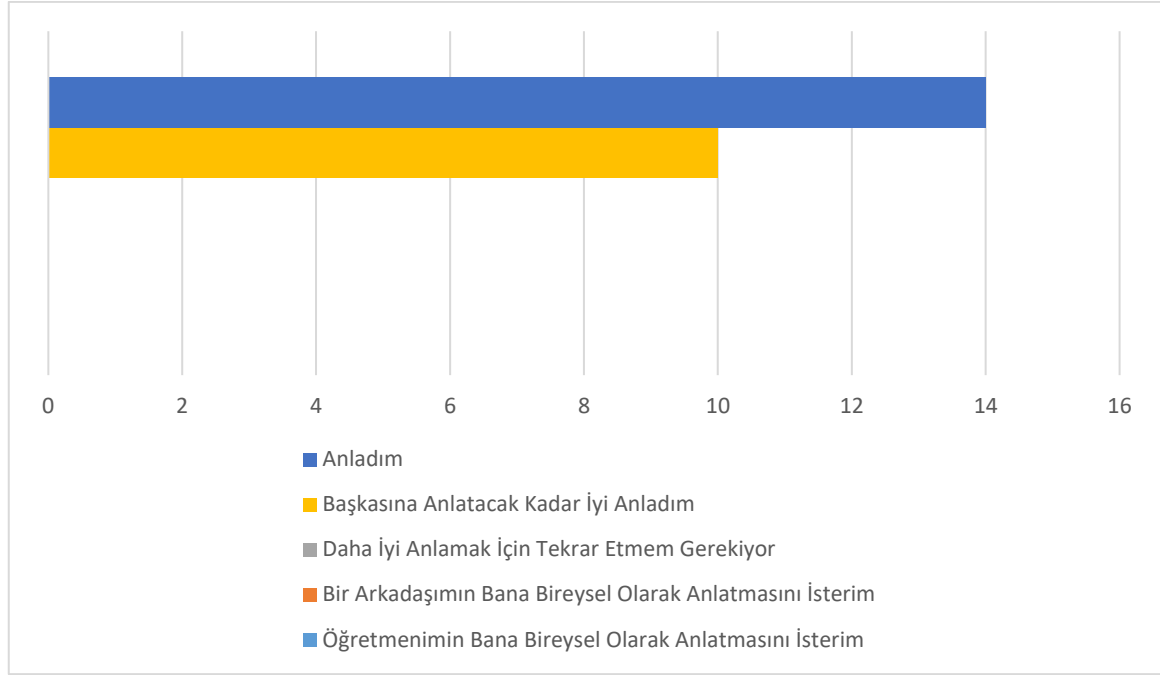
- Araştırmacı: Ezgi, etkinliklerde çok aktiftin ayrıca değerlendirme formuna verdiğin yanıtların da hepsi doğru. Fakat daha iyi anlamak için tekrar etmen gerektiğini söylüyorsun. Bu konuda sana yardımcı olmak için neler yapabilirim?
- Ezgi: Öğretmenim konuyu çok iyi anladım. Hatta geçen hafta evde kardeşimle birlikte evde tekrar yaptık. Onun da çok hoşuna gitti. Daha iyi öğrenmek için etkinlikleri evde kardeşimle birlikte yapıyoruz. Hem çok eğlenceli oluyor.

Ezgi adlı öğrencinin görüşmede verdiği yanıt bu olay özelinde değerlendirildiğinde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencinin derse yönelik ilgi ve tutumunu da olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Bununla birlikte “Öğretmenimin Bana Bireysel Olarak Anlatmasını İsterim” yanıtını veren öğrencinin değerlendirme formuna verdiği yanıtların bazılarının hatalı

olduğu görülmüştür. Öğrencinin önceki hafta derse katılmadığı bu sebeple bazı öğrenmelerinde eksiklikler olduğu görülmüştür. Öğrenciye bu doğrultuda ek çalışma kağıtları verilmiştir.

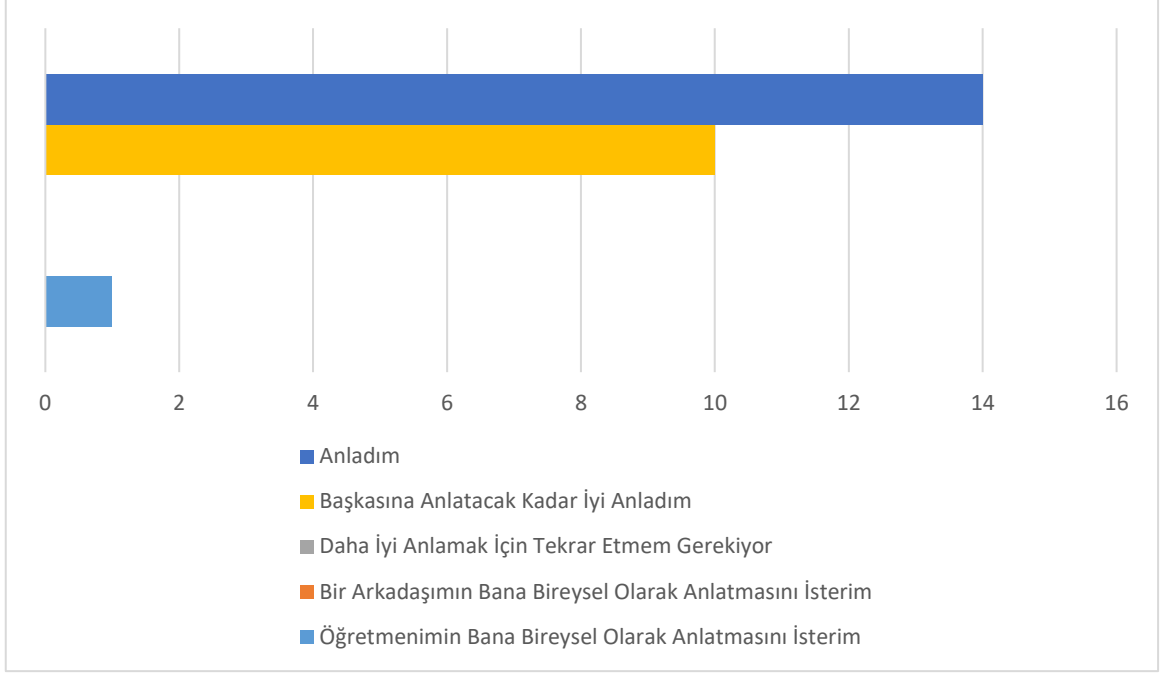
Öğrencilerin üçüncü uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.3.'te verilmiştir.



Grafik 4.3. Üçüncü uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları

Öğrencilerin öz-değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamının “Anladım” ve “Başkasına Anlatacak Kadar İyi Anladım” seçeneklerini tercih ettikleri görülmektedir. Değerlendirme formlarına verilen yanıtlarla birlikte değerlendirildiğinde bu durum öğrencilerin kendi kazanımlarını objektif bir şekilde ortaya koyduklarını göstermektedir. Öz-değerlendirme formlarına verilen yanıtlar önceki haftalarla karşılaştırıldığında öğrencilerin akademik başarılarındaki iyileşmenin farkında oldukları söylenebilir.

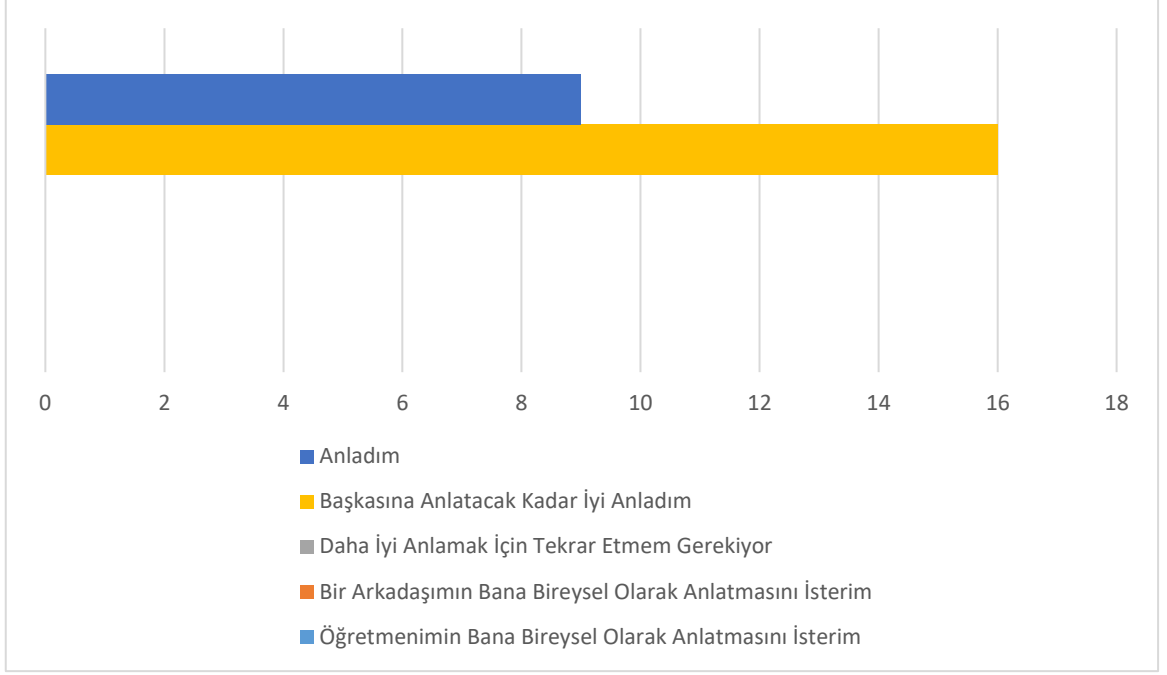
Öğrencilerin dördüncü uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.4.'te verilmiştir.



Grafik 4.4. Dördüncü uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları

Öğrencilerin öz-değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamına yakınının “Anladım” ve “Başkasına Anlatacak Kadar İyi Anladım” seçeneklerini tercih ettikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlarla da paralellik göstermektedir. Bunun dışında bir öğrencinin “Öğretmenimin Bana Bireysel Olarak Anlatmasını İsterim” seçeneğini tercih ettiği görülmüştür. Bu öğrencinin uygulama sınıfına o hafta nakil olarak geldiği ve önceki uygulamalara katılmadığı anlaşılmıştır. Öğrencinin önceki uygulamalar kapsamında işlenen ders konularını önceki okulunda almış olduğu anlaşılmıştır. Buna rağmen hem yeni sınıfına adaptasyon aşamasında olması hem de doldurduğu değerlendirme formunda görüldüğü üzere üniteye işlenen önceki konularla ilgili bilgi düzeyinin sınıf ortalamasının altında kalması sebebiyle öğrencinin uygulama değerlendirmesinden çıkarılması kararlaştırılmıştır. Bununla birlikte öğrenci için sınıf öğretmeniyle uygulama dışında ek öğretim süreci gerçekleştirilerek sınıf düzeyine ulaşması için çalışma başlatılmıştır.

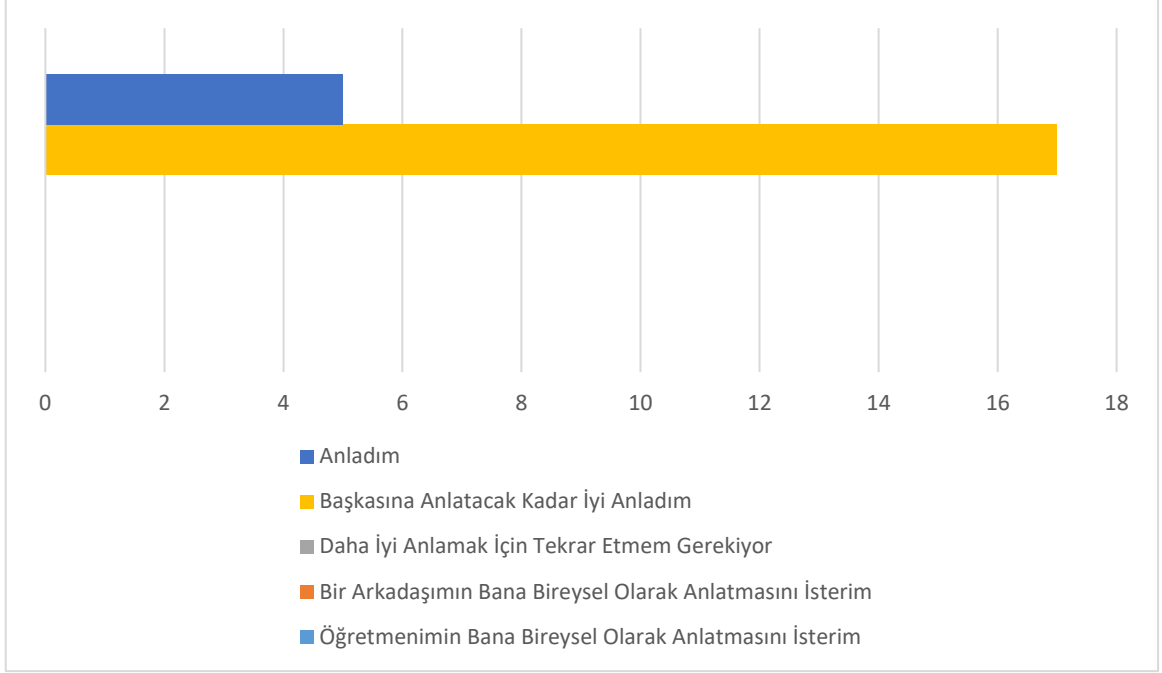
Öğrencilerin beşinci uygulama sonrasında doldurdukları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.5.’te verilmiştir.



Grafik 4.5. Beşinci uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları

Öğrencilerin öz-değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamının “Anladım” ve “Başkasına Anlatacak Kadar İyi Anladım” seçeneklerini tercih ettikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin uygulama süresince kendi öğrenmelerine yönelik olarak olumlu görüşlerinin önemli oranda arttığını göstermektedir.

Öğrencilerin altıncı uygulama sonrasında doldurdıkları öz-değerlendirme formuna verdikleri yanıtlar Grafik 4.6.’da verilmiştir.



Grafik 4.6. *Altıncı uygulama sonrası doldurulan öz-değerlendirme formu yanıtları*

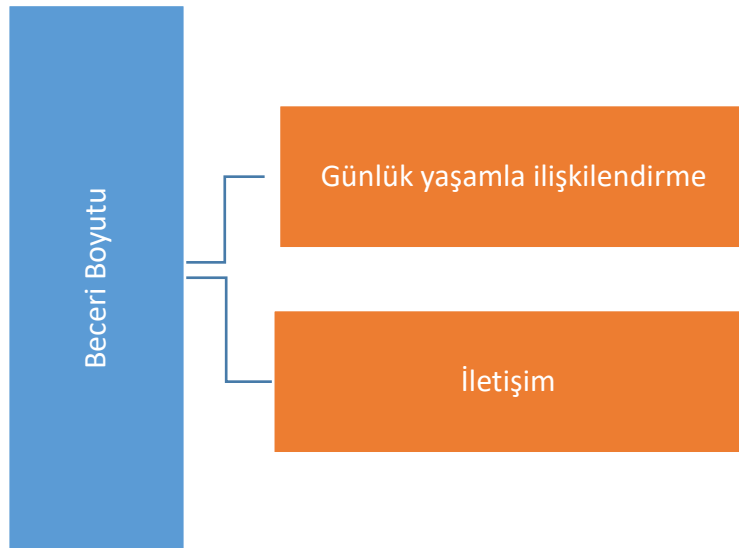
Öğrencilerin öz-değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamının “Anladım” ve “Başkasına Anlatacak Kadar İyi Anladım” seçeneklerini tercih ettikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin değerlendirme formlarına verdikleri yanıtlar ve uygulama süreci ile birlikte değerlendirildiğinde uygulamanın öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme sürecine önemli bir katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırma sürecinde ortaya konan “Duyuşsal Boyut Teması” dört alt tema altında incelenmiştir. Bu doğrultuda “Mutlu olmak, keyif almak, eğlenmek”, “Heyecan duymak, istekle katılmak”, “Öz-güven sağlamak” ve “Öz-yeterlik algısı” alt temaları kapsamında elde edilen bulgulara göre öğrencilerin tamamının uygulama süreci ile ilgili olumlu düşünceleri olduğu; etkinlikler kapsamında öğrencilerin uygulama ile ilgili olarak mutlu oldukları, keyif aldıkları ve eğlendikleri, uygulama sürecinden heyecan duydukları ve uygulama sürecindeki derslere ve etkinliklere istekli bir şekilde katıldıkları; uygulama sürecindeki etkinliklerin ve etkinlikler bağlamında kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin öz-güvenlerini artıran bir etkiye sahip olduğu; uygulama süreci devam ettikçe öğrencilerin ders kapsamında öz-yeterlik algılarının daha olumlu hale geldiği ortaya konmuştur.

Bununla birlikte çoklu zekâ kuramı bağlamında gerçekleştirilen etkinliklerin derslerde öğrencilerin ilgisini çektiği; öğrencilerin çoklu zekâyâ kuramına dayalı etkinliklerle işlenen ders sürecini kendileri için daha faydalı buldukları; etkinliklerin öğrencilerin derse yönelik ilgi ve katılım düzeylerini artırmada önemli etkiye sahip olduğu; öğrencilerin sınıfta gerçekleştirilen etkinlikleri okulda dersler dışında diğer sınıf arkadaşlarıyla, okul dışında ise aileleriyle sürdürme ve tekrar etme isteğine sahip oldukları; etkinliklerin öğrencilere kendilerini ifade etmeleri için yeni yollar keşfetme, kendilerini ve kendi öğrenme süreçlerini tanıma imkânı sağladığı ortaya konmuştur.

4.4. Beceri Boyutu Teması

Uygulama süreci, ders gözlemleri ve görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda gerçekleştirilen uygulamanın öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözme ve iletişim becerilerine yönelik etkileri bu tema altında sunulmaktadır. Araştırmada beceri boyutu iki alt tema altında ele alınmıştır. Bu alt temalar “Günlük yaşamla ilişkilendirme” ve “İletişim”dir. Beceri boyutu teması ve alt teması Şekil 4.6.’da verilmiştir.



Şekil 4.6. Beceri boyutu temasının alt temaları

4.4.1. Günlük yaşamla ilişkilendirme

Araştırma kapsamında öğrencilerin derste öğrendikleri konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeleri ile ilgili süreçler uygulama süreci, ders gözlemleri ve görüşmeler yoluyla değerlendirilmiştir. Uygulamalar süresince öğrencilerin değerlendirme

formlarındaki sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde ders konularını günlük yaşantılarıyla ilişkilendirdikleri yanıtların yoğunlukta olduğu görülmüştür.

Neden Besleniyoruz? etkinliği kapsamında gerçekleştirilen değerlendirmede öğrencilerin canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki konusu ile ilgili verdikleri örnekler çoğunlukla yediğimiz besinlerin vücudumuz üzerindeki etkileri ile ilgilidir. Bu kapsamda öğrenciler insanların niçin beslendikleri sorusuna kendi yaşantılarından örneklerle büyüyüp gelişmek ve sağlıklı kalmak için beslendikleri yanıtını vermişlerdir. Bununla birlikte verilen yanıtlar farklı besin gruplarından besinlerin vücudumuzun enerji ihtiyacı, kilo kontrolü ve sağlıklı bir yaşam için gerekliliğinin öğrenciler tarafından benimsendiğini ortaya koymaktadır.

Konu ile bağlantılı olarak gerçekleştirilen doktorun el kitabı etkinliği ile ilgili örnek diyaloglar şöyledir:

- Mehmet (doktor): Söyle bakalım neyin var?
- Ömer (hasta): Cildim kuru ve kırışik. Çok rahatsız hissediyorum.
- Mehmet: Günde kaç bardak su içiyorsun?
- Ömer: 4-5 bardak içiyorum
- Mehmet: Çok az. Günde en azından 7-8 bardak su içmelisin. Yeterli su içmediğin için cildinde kuruluk olabilir. Anneni arayıp söyleyeceğim. Günde en az 8 bardak su içeceksin.

Etkinlik kapsamında gerçekleştirilen bir diğer diyalog da şöyledir:

- Deniz (hasta): Tık tık tık (ağzıyla)
- Büşra (doktor): Gel! Ne rahatsızlığın var?
- Deniz: Bazen kaslarımda kramp oluyor. Çok ağrıyor.
- Büşra: Sen su ve mineral bakımından eksik besleniyorsun. Bu da hastalanmana sebep oluyor. Eğer dengeli beslenirsen ağrıların geçecek.

Etkinlik kapsamında gerçekleştirilen bir diğer diyalog da yine aynı şekilde gerçekleşmiştir:

- Zehra (doktor): Ne şikayetiniz vardı, size nasıl yardımcı olabilirim?
- Onur (hasta): Geçen hafta okulda maç yaparken yere düştüm, Bacağım yara oldu. Yaralarım çok geç iyileşiyor. Ne yapmam gerekir?
- Zehra: Bu anlattıkların protein ailesinden beslenmediğini gösteriyor. Bundan sonra bol bol et ve yumurta yemelisin. Süt içmeyi de unutma.

Etkinlik kapsamında öğrencilerin diyalogları incelendiğinde ortaya konan örnekler ve bunlara çözüm olarak sunulan önerilerin öğrencilerin bu etkinlik özelinde ders

konularını günlük yaşantılarına aktarabildikleri ve günlük yaşam problemleriyle ders konuları arasında ilişki kurabildikleri sonucuna ulaşılabilir. Bu etkinlik kapsamında su ve minerallerin bütün besinlerde buldukları öğrencilere yeniden hatırlatılmıştır. Bununla birlikte etkinliğin günlük yaşam problemleri ile ilgili boyutu kapsamında öğrencilerden sonraki hafta için mineral içeriği bakımından yüksek bir besin maddesi bulup okula getirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin tamamının araştırmaları sonucunda maden suyu içeriğinde yüksek oranda mineral bulunduğunu fark ettikleri ve bu doğrultuda marketlerden temin ettikleri maden sularını okula getirdikleri görülmüştür.

Mani okuma etkinliği için okula eski bir testi getirilmiştir. Bu etkinlik sırasında öğrencilerin günlük yaşantı ile daha fazla ilişki kurabilmesi adına geçmişte ve günümüzde yaşayan insanların günlük yaşantılarıyla ilgili sorular yöneltilmiştir. Bu sorular çerçevesinde ortaya konan diyalog örnekleri altta verilmiştir.

- Araştırmacı: Sevgili öğrenciler (sınıfa getirilen testi göstererek) bu elimdekinin ne olduğunu biliyor musunuz?
- Zehra: Öğretmenim adını bilmiyorum ama sanırım su içmek için kullanılıyor.
- Fatma: Öğretmenim ben daha önce teyzemin düğününde görmüştüm. İçine şeker koyup oyun oynanıyor. Sonra yere atıp kırılıyorsunuz. Şekerler etrafa saçılıyor.
- Erdem: Öğretmenim bizim evde de var bundan.
- Araştırmacı: Çocuklar eskiden insanlar evde su içmek için sürahi veya şişeler yerine bu testileri kullanırlardı.
- Mehmet: Neden öğretmenim? Şişeleri mi yoktu?
- Araştırmacı: Haydi o zaman bu soruya siz cevap verin.
- Mustafa: Öğretmenim ben daha önce görmedim ama eskiden insanların evlerinde şimdiki gibi her şey yokmuş.
- Özgür: Öğretmenim eskiden cep telefonu da yokmuş.
- Araştırmacı: Evet çocuklar, bugün kullandığımız eşyaların bazıları belki birkaç yıl öncesine kadar yoktu. Teknolojik gelişmeler ile bugün 20-30 yıl öncesine göre farklı eşyalara sahibiz evlerimizde. Testi de bu sebeple eskiden çok kullanılan bir eşyaymış ama bugün artık pek kullanmıyoruz. Çünkü artık fabrikalara sürahiler, su şişeleri veya kullandığımız suluklar çok daha kolay ve ucuz bir şekilde üretilebiliyor.
- Deniz: O zaman öğretmenim insanlar belki de daha ucuz olduğu için testi alıyorlardı eve.
- Özgür: Belki de şişe fabrikası yoktu.
- Araştırmacı: Çok doğru. Bugünkü etkinliğimiz de 30-40 yıl önce belki annelerinizin babalarımızın köylerde eğlenmek için yaptığı etkinliklerden biri.

Örnek diyalog değerlendirildiğinde ilgili etkinlik özelinde çoklu zekâyâ dayalı olarak kurgulanan durumların öğrencilerin kavramları günlük yaşam problemleri ile ilişkilendirebilmelerini kolaylaştırdığı, öğrencilere derinlemesine bir bakış açısı kazandırmada faydalı olduğu söylenebilir.

Üçüncü uygulama kapsamında öğrencilerle gerçekleştirilen TV programı etkinliğinde, gıda mühendisi rolüne giren öğrenciler görüşlerini paylaşmışlardır. Gerçekleştirilen TV programı kapsamında öğrencilerin ortaya koyduğu örnek monologlar altta verilmiştir.

- Esra: Pazara gittiğimizde aldığımız meyve ve sebzelerin taze olmasına dikkat etmeliyiz. Eğer bozuk şeyler alırsak bunlar hastalanmamıza sebep olabilir
- Çağdaş: Marketten alışveriş yaparken paketlerin üstünde TSE damgası olup olmadığına bakmalıyız. Çünkü aldıklarımız kötü şeyler çıkabilir.
- Büşra: Meyve ve sebzeleri alırken doğal olmalarına dikkat etmeliyiz. Eğer mevsiminde tüketmezsek yediklerimiz hastalanmamıza sebep olabilir.

Örnek monologları verilen TV programı etkinliğinin ardından gerçekleştirilen pazar yeri etkinliğinde alışveriş yapan veli ve gıda mühendisi rollerindeki öğrenciler arasında ortaya konulan örnek diyalog altta verilmiştir.

- Çağdaş (gıda mühendisi): Pazardan neler aldınız bugün?
- Batu (müşteri): Bol bol portakal aldım.
- Çağdaş: Niçin portakal aldınız?
- Batu: Çünkü portakal kış mevsiminde olur. İçinde bol bol vitamin vardır. Vitaminler bizi hastalıklardan korur.

Etkinlik kapsamında ortaya konan bir diğer diyalog da altta verilmiştir.

- Esra (gıda mühendisi): Pazardan ne aldınız?
- Ahmet (müşteri): Ben havuç ve turp aldım.
- Esra: Peki alışveriş yaparken nelere dikkat ettiniz?
- Ahmet: Meyvelerin ve sebzelerin taze olmasına dikkat ettim. Çürük olanları almadım.
- Esra: Neden çürükleri almadınız?
- Ahmet: Çünkü çürük olursa bizi hasta yapabilir. Hasta olmamak için taze meyveler sebzeler almalıyız.

Gerçekleştirilen TV programı ve pazar yeri etkinlikleri birlikte değerlendirildiğinde etkinlik kapsamında gerçekleştirilen monologlar ve diyaloglar ile öğrencilerin besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi konusunu ve içerdiği kavramları oluşturulan örnek

olaylar aracılığı ile günlük yaşantılarına aktarabildikleri görülmüştür. Bu kapsamda etkinliklerin öğrencilerin günlük yaşam problemlerini çözme becerilerinin gelişmesine yönelik uygun öğretim ortamı sunduğu ve dolayısıyla bu becerilerin geliştirilmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılabilir.

Besin gruplarıyla bağlantılı olarak dengeli beslenme konusunu öğrencilerin günlük yaşamlarına ne oranda aktardıklarını değerlendirmek amacıyla öğrencilerden bir hafta boyunca beslenme günlükleri tutmaları istenmiştir. Bu doğrultuda dördüncü uygulama kapsamında öğrencilerin beslenme çantalarının içeriğini tanıtarak hangi yiyeceği neden seçtiklerini sınıfla paylaşmaları istenmiştir. Öğrencilerin gerçekleştirdiği örnek monologlar altta verilmiştir.

- Göksu: Ben bugün muz ve brokoli getirdim öğretmenim. Çünkü sağlıklı beslenmem gerekiyor.
- Erdem: Öğretmenim artık beslenmede abur cubur yemiyorum. Dengeli beslenmek için bugün haşlanmış patates, mandalina ve fındık ve fındık getirdim yanımda.
- Deniz: Ben annemden besin gruplarına göre ayırmasını istedim. Bugün protein ağırlıklı besleniyorum. Peynir, tavuk ve bir dilim ekmek var çantamda.
- Onur: Ben bugün çantama meyve suyu yerine süt koydum öğretmenim. Kaç gündür süt içmediğimi fark ettim.

Öğrencilerin beslenme çantalarının içeriği doldurmuş oldukları beslenme günlükleri ile birlikte değerlendirildiğinde öğrencilerin dengeli ve sağlıklı beslenme konularını günlük yaşamla ilişkilendirdikleri ve bu doğrultuda beslenme içeriklerine dikkat ettikleri görülmektedir.

Beşinci uygulama kapsamında öğrencilerin alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerini araştırmaları ve bunları ailelerine aktarmaları istenmiştir. Ev ödevi olarak verilen bu etkinlik kapsamında öğrenciler velilerce kayıt altına alınmıştır. Bu uygulamanın ardından altıncı uygulama kapsamında yer alan “yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir” kazanımı doğrultusunda öğrencilerin gerçekleştirdiği örnek monologlar altta verilmiştir.

- Esra: Evde anne ve babamızı sigara içmemeleri konusunda uyarmalıyız. Çünkü hem kendilerine hem de bize zarar veriyorlar. Keşke hiç içmeseler.
- Batu: Sigara içen birini gördüğümüzde ona sigaranın zararlarını anlatmalıyız.
- Ahmet: Okulda çocuklara sigaranın zararlarını anlatan dersler olabilir. Daha küçük yaşta bunları öğrenebiliriz ve hiç içmeyiz.

Öğrencilerin çalışma kapsamında ortaya koydukları görüşler değerlendirildiğinde yakın çevrelerinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk bilincine dair örneklerle birlikte problemin çözümüne yönelik öneriler de sundukları görülmektedir.

Öğrencilerin ders konularını günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeleri konusunu daha derinlemesine bir biçimde değerlendirebilmek için uygulama sonrasında konuyla ilgili olarak öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda öğrencilerden uygulamalar kapsamındaki etkinlikler aracılığıyla hangi becerilerinin geliştiğini düşündüklerini söylemeleri istenmiştir. Öğrencilerin bir kısmı bu soruya öğretim yöntem ve teknikleri kapsamında yanıt verirken öğrencilerin önemli bir kısmının günlük yaşam problemleri ile bağlantılı yanıtlar verdikleri görülmüştür.

- Caner: Markete gittiğimizde paketine bakmadan hiçbir şey almıyorum.
- Erdem: Markette önce her şeyi inceliyorum.
- Zehra: Yediklerime dikkat ediyorum artık. Daha sağlıklı ve çocuklara uygun besinler yiyorum.
- Deniz: Sağlıksız şeyler yedikleri zaman arkadaşlarımı uyarıyorum.

Bu kapsamda uygulama etkinliklerinde yer alan problemlerin günlük yaşam ile ilişkilendirilmiş olmasının öğrencilerin günlük yaşam problemlerine yönelik dikkatini çekmede önemli bir yöntem olarak kullanılabilmesi görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerden uygulama kapsamında öğrendiklerini günlük yaşantılarına aktarıp aktaramadığını örneklendirmeleri istenmiştir. Soruyu yanıtlayan Zehra ve Erdem adlı öğrenciler markette alışveriş yaparken ürünlerin besin değerlerini incelediklerini belirtmişlerdir.

- Zehra: Ben markette gittiğimizde bütün paketleri okuyorum artık. Aldıklarımın içinde ne olduğunu merak ediyorum.
- Erdem: Çikolataların içinde neler olduğuna bakıyorum. Hepsi çok şekerli

Soruyu yanıtlayan Eda ve Cansu adlı öğrenciler bu konuda ailelerini de uyardıklarını belirtmişlerdir.

- Eda: Anneme paketini okumadan bir şey almaması gerektiğini söyledim. Bazen unutuyor. Hep hatırlatıyorum.

- Cansu: Bazı yazılar çok küçük oluyor, okuyamıyorum. Anneme söyledim. Almadan önce hepsini bana okuyor. Zararlı olanları almamasını söylüyorum.

Eda adlı öğrenci aynı zamanda vücudunun mineral ihtiyacını giderebilmek için maden suyu içmeye başladığını ve ailesine de bunu tavsiye ettiğini belirtmiştir.

- Eda: Mineral ailesi en çok maden suyunda var. Babamdan istiyorum. Hepimiz içiyoruz. Kardeşim de içiyor.

Göksu, Fatma ve Ezgi adlı öğrenciler aileleriyle birlikte Pazar alışverişine gittiklerini ve artık buradaki ürünlere daha fazla dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

- Göksu: Annemle pazara gittiğimde, önce, alacağımız her şeyi kontrol ediyorum. Çürük olanları almıyoruz.

- Fatma: Anneme yardım etmek için pazara gidiyorum. Meyvelerin, sebzelerin hepsinin taze olmasına dikkat etmeliyiz diyorum.

Ezgi adlı öğrencinin ayrıca Pazar alışverişinde besin israfı konusunda da görüş belirttiği görülmüştür.

- Ezgi: Pazarda her şeyden ihtiyacımız kadar almalıyız. Eğer fazla alırsak evde çürüyebilir diye annemi uyarıyorum. Fazlasını almıyoruz.

Bu soru kapsamında besin israfı konusunda görüş belirten bir diğer öğrenci de Caner'dir

- Caner: Aldıklarımızın son kullanma tarihlerine dikkat ediyorum. Eğer evde tarihi geçmiş bir yemek olursa bunu yemememiz gerektiğini söylüyorum. Bozulmadan önce her şeyi yemeliyiz. Ama ihtiyacımız kadar almalıyız ki bozulmasınlar.

Caner ile birlikte öğrencilerin birçoğu ürünlerin son kullanım tarihlerine daha fazla dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

- Eda: Almadan önce her şeyin son kullanma tarihine bakıyorum.

- Zehra: Son kullanma tarihlerine dikkat ediyorum.

- Mehmet: Markette son kullanım tarihlerine dikkat ediyorum.

Soru kapsamında birçok öğrencinin sağlıklı ve dengeli beslenme ile ilgili yönelimleri doğrultusunda görüş bildirdikleri görülmüştür.

- Eda: Cips, kola gibi şeyler almıyorum artık. Hepsi çok zararlı.

- Mustafa: Beslenmede meyve yiyorum. Eskiden yemiyordum.

- Nil: Her şeyden az az yiyorum. Eğer çok yersen obez olabilirim, sağlığım bozulabilir.

Mehmet adlı öğrencinin sigara sağlıklı beslenmenin yanında sigara kullanımı ile ilgili de görüş bildirdiği görülmüştür.

- Mehmet: Anneme sağlık için faydalı şeyleri yemek gerektiğini söylüyorum. Babama sigara içmemesi gerektiğini söylüyorum. Çünkü hasta olabiliriz.

Yine Zehra ve Murat adlı öğrencilerin de sigaranın zararları ile ilgili görüşleri bulunmaktadır.

- Zehra: Anneme sigara içmemesini söyledim. Hem kendini hem bizi zehirliyor.
- Murat: Anneme ve babama çocukların yanında sigara içmenin çok kötü bir şey olduğunu söylüyorum.

Öğrencilerden uygulama kapsamında öğrendiklerini günlük yaşantıları ile ilişkilendirebilme seviyelerini değerlendirmek için sorulan soruya verilen yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin tamamına yakınının “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında günlük yaşantılarında karşılaşılabilecekleri problemlere yönelik olarak beceri seviyelerinin arttığı ve bu durumun davranışlarına da yansdığı görülmüştür.

Sınıf öğretmenine uygulama süreci ile ünite kazanımları doğrultusunda öğrencilerin günlük yaşamlarında bir farklılık gözlemleyip gözlemediği sorusu yöneltilmiştir. Sınıf öğretmeni bu doğrultuda beslenme saati ile ilgili gözlemlerini aktarmıştır.

- Sınıf Öğretmeni: Ders içinde bunları bire bir uyguladıklarını gözlemledim. Ama esas önemli olan ders dışında da bununla ilgili örnekler görmüş olmamdı. Örnek olarak beslenmeyi verebilirim. Normalde beslenme için abur cubur getirmeleri yasak ama ne kadar söylesek de bu kurala uymayabiliyorlardı. Şimdi beslenmede birbirleriyle sağlıklı beslenme ile ilgili diyaloglar kurduklarını görüyorum. Velilerden de bunu duydum.

Sınıf öğretmeni öğrencilerin ayrıca bu becerileri diğer derslerle de ilişkilendirdiklerini ve teneffüs saatlerinde de bunu gözlemlediğini belirtmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Yine diğer derslerde de dengeli beslenme konusu gündeme geliyor. Öğrenciler bunu içselleştirmiş durumda. Teneffüslerde bile içtikleri meyve suyunun besin değerlerini birbirlerine okuduklarını gördüm.

Sınıf öğretmenin görüşleri doğrultusunda öğrencilerin uygulama dahilinde ünite kazanımları kapsamında sahip olmaları beklenen günlük yaşam problemleri çözme becerilerini okul ortamında da davranışa dönüştürebildiklerinin gözlemlendiği ortaya konmuştur.

Konu ile ilgili görüşme gerçekleştirilen velilerden uygulama sürecinin çocuklarının günlük yaşantılarındaki etkileri ile ilgili gözlemlerini aktarmaları istenmiştir.

- Asiye Hanım: Yemek yaparken sürekli besinlerden bahsediyor. Proteinli yemek yapmamız lazım, çok fazla yağ koymayalım şeklinde beni yönlendiriyor.
- Gül Hanım: Özellikle yediklerimiz konusunda çok dikkatli olmaya başladı. Eskiden ben söyledim çok fazla abur cubur yeme diye. Şimdi onun da dikkatli davrandığını hissediyorum. Bunu söylüyor da.
- Aysun Hanım: Bu aralar eve aldığımız her şeyin paketlerini okuyoruz. Besin değerlerini kontrol ediyoruz. Aldıklarımızı evde besin ailelerine göre ayırmaya başladık. Sürekli bilgi yarışması yapıyoruz, bu ürün hangi besin ailesinden diye.
- Hatice Hanım: Bazı değişiklikler fark ediyorum. Özellikle sağlık konusuna çok dikkat etmeye başladı. Evde sigara içmeyi yasakladı.
- Ayşegül Hanım: Pazarda pazarcılara sorular soruyor. Bu taze mi, ne zaman geldi gibi sorular. Bana da anlatıyor.
- Emine Hanım: Fen dersinde öğrendiklerini öğretmen gibi kardeşine anlatıyor. TV programı yapıyoruz. Oyunla birleştirdik.
- Burcu Hanım: Özellikle marketten ve pazardan aldığımız şeylere dikkat ediyor. Eğer çok alışveriş yaparsak israf olabileceğinden bahsediyor. Kendi yediklerine de daha fazla dikkat ediyor.

Velilerin yanıtları, öğrencilerin ünite dahilinde uygulama kapsamında kazanmaları beklenen günlük yaşamla ilişkilendirme becerilerini günlük yaşantılarında kullanabildiklerini ortaya koymaktadır.

Araştırma sürecinde ortaya konan “Günlük Yaşam Problemlerini Çözme Becerileri Boyutu Teması” bir alt tema altında incelenmiştir. Bu doğrultuda “Günlük yaşama aktarmak” alt teması kapsamında elde edilen bulgulara göre öğrencilerin etkinlikler kapsamında verdikleri örneklerin ve uygulama sonrasında doldurdıkları değerlendirme formlarındaki sorulara verdikleri yanıtların günlük yaşantılarıyla ilişkili oldukları; etkinlikler kapsamında günlük yaşamdan örnek olaylar içeren doğaçlama çalışmalarında ders konularını günlük yaşamlarıyla ilişkilendirdikleri; öğrencilerin ev ödevi olarak verilen gerçek günlük yaşam problemlerini çözmeye başarılı oldukları; yine derste işlenen konuları günlük yaşamlarına aktararak elde ettikleri problem çözme becerilerini günlük yaşamlarında kullanabildikleri ortaya konmuştur.

Bununla birlikte çoklu zekâ kuramı bağlamında gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin günlük yaşam problemlerine yönelik kendi geliştirdikleri çözümleri

benimsemelerini sağladığı; öğrencilere derste işlenen konular kapsamında günlük yaşam problemleri ile ilgili problem çözme süreçlerini sergileme imkânı sunduğu; problem çözme becerilerini günlük yaşamlarına aktarmalarını sağladığı; öğrencilerin günlük yaşam problemleri ile bağlantılı olarak tarihsel süreç ve sebep-sonuç ilişkisi kurma gibi yetkinliklerini geliştirdiği ve günlük yaşam problemlerinin çözümüne yönelik olarak sorumluluk alma davranışı sergilemelerini sağladığı ortaya konmuştur.

4.4.2. İletişim

Sınıf öğretmenine uygulama süresince Fen Bilimleri dersinde gerçekleştirilen etkinliklerle öğrencilerde hangi becerilerin geliştiğini düşündüğü sorusu yöneltilmiştir. Sınıf öğretmenin bu konuda özellikle iletişim becerilerine vurgu yaptığı gözlenmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Öğrencilerin iletişim becerilerinde iyileşme gözledim. Bu da yine kendilerini ifade edebilme imkânı tanınmasından kaynaklanıyor bence. Soru-cevap şeklinde yaptığımız derslerde bir sorunun bir doğru cevabı oluyor. Bu cevabı ya doğru biliyorsun ya da yanlış. Yaptığımız etkinliklerde öğrenciler birden fazla doğru yanıt olan sorularla karşılaştılar. Düşüncelerini ifade edebildikçe iletişim becerilerinin de daha iyi olduğunu görebiliyorum.

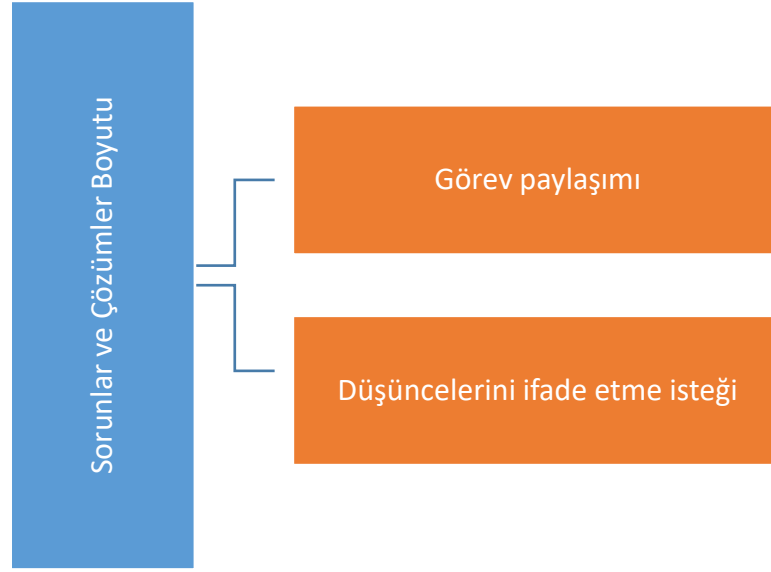
Sınıf öğretmeni iletişim becerileri dışında öğrencilerin sınıf içi kurallara yönelik becerilerinin de arttığını gözlemlediğini belirtmiştir.

- Sınıf Öğretmeni: Ayrıca sınıf ve ders kuralları ile ilgili de daha iyi bir noktaya geldiler. Birbirlerinin söz hakkına saygı göstermelerine, sıra ve düzene uymalarına veya en basit olarak sınıfın temizliğine yönelik çok çaba sarf ediyoruz. Bunların uyulması gereken birer kural olmak yerine etkinliklerin içinde yaparak – yaşayarak verilmesi öğrencileri daha da etkiledi.

Sınıf öğretmenin verdiği yanıtlar doğrultusunda uygulamanın öğrencilerin iletişim ve uyum gibi sınıf içi becerilerine yönelik olarak olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir.

4.5. Sorunlar ve Çözümler Boyutu Teması

Uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunlar ve getirilen çözümler bu tema altında sunulmaktadır. Araştırmada sorunlar ve çözümler boyutu kapsamında iki alt tema ortaya konmuştur. Bu alt temalar “Görev paylaşımı” ve “Düşüncelerini ifade etme İsteği”dir. Sorunlar ve çözümler boyutu temasının alt temaları Şekil 4.7’de verilmiştir.



Şekil 4.7. Sorunlar ve çözümler boyutu temasının alt temaları

4.5.1. Görev paylaşımı

Uygulama süresince gönüllülük gerektiren etkinliklerde öğrencilerin tamamının etkinliklerde görev almak için gönüllü olduğu görülmüştür. Araştırmacı bu doğrultuda görev paylaşımını uygulama sürecinde gerçekleştirilen gözlem faaliyetinin gereklilikleri de göz önünde bulundurarak öğrenciler arasında ayırım gözetmeden gerçekleştirmeye çalışmıştır. Bu doğrultuda uygulama sürecinin ilerlemesi ile birlikte bir rutin ortaya konmuştur. Bu rutin doğrultusunda sınıfta etkinliklerde görev almak isteyen her öğrenciye belirli sıralandırmalar dahilinde görev verilecektir. Sıralandırmalarda öğrencilerin sınıf içinde oturdukları sıranın konumuna göre çeşitlemelere gidilmiştir. Örnek olarak pencere kenarındaki ön sıradan başlayarak veya öncelikle orta sıradan başlayarak gibi çeşitlendirmelerle öğrencilerin “ben hep sona kalıyorum” veya “hep belirli kişiler önce başlıyor” gibi yakınmalarının önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Bu kapsamda üçüncü uygulamada öğrencilerden bir TV programında yer alan gıda mühendisleri rolünü hazırlıksız doğaçlama ile canlandırmaları istenmiştir. Uygulamada öğrenciler arasından gönüllü olan beş öğrenci canlandırma için seçilecektir. TV programının hemen ardından aynı etkinlik kapsamında bir pazar yeri canlandırması gerçekleştirilecektir. Bu canlandırma için de öğrenci velisi rolünde farklı beş öğrenci daha önce belirlenmiş kurallar çerçevesinde görevlendirilmiştir. Doğaçlama çalışmasının doğası gereği pazar yeri canlandırması sırasında kısa bir rol için pazarcı rolünde yeni bir görevlendirme yapılması gerekliliği ortaya çıktı. Bunun sonucu olarak araştırmacı

tarafından bir öğrenci bu rol için görevlendirildi. Bu görevlendirme sonrasında araştırmacı ile öğrenciler arasında gerçekleştirilen diyalog altta verilmiştir.

- Eda: Öğretmenim, Deniz daha önce çıktı ama (öğrencinin önceki etkinlikte görev aldığını belirtiyor)
- Araştırmacı: Çocuklar, ama bugün hepiniz görev aldınız değil mi? Görev almayan var mı?
- Caner: Öğretmenim ama Deniz ikinciye görev alıyor.
- Araştırmacı: Çocuklar, arkadaşımızın doğaçlaması için bir eş gerekli oldu. Hepiniz görev aldığınıza göre kimi seçersem seçeyim zaten ikinciye görev almış olacak.
- Eda: Ama öğretmenim haksızlık bu.

Bu doğrultuda etkinlik araştırmacının katılımıyla tamamlanmış buna rağmen sınıftaki diğer öğrenciler ile Deniz adlı öğrenci arasında küçük çaplı birkaç sözlü atışma ve diğer bazı öğrencilerin de yüzlerinin asıldığı gözlenmiştir. Bu doğrultuda etkinliklerde görev paylaşımı konusunu öğrencilerle tekrar gözden geçirmek üzerine çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında öncelikle öğrencilerin görevlendirmelerle ilgili düşünceleri alınmış ardından problemin çözümü için önerilerini sınıfla paylaşmaları istenmiştir. Araştırmacı bu süreçte öğrencilerin kendi düşüncelerinin ön plana çıkması amacıyla sürece yalnızca dinleyici olarak katılmıştır. Öğrenciler tarafından ortaya konan öneriler yine diğer öğrenciler tarafından değerlendirilerek etkinliklerde görev paylaşımı ile ilgili kurallar sınıfa belirlenerek yazılı olarak kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin tamamının kurallar ile ilgili mutabık olduğu belirlenerek çalışma sonlandırılmıştır.

4.5.2. Düşüncelerini ifade etme isteği

Gerçekleştirilen uygulama sürecinde öğrencilerin, söz alma, tartışmalara katılma ve düşüncelerini ifade etme isteklerinde artış olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle öğrencilerin duyuşsal özelliklerine yönelik olarak yapılmış olan gözlem çalışmaları ile çoklu zekâya dayalı etkinliklerin öğrencilerin derse yönelik katılma isteklerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda öğrencilerin tamamına yakını etkinlikler kapsamında söz alma isteklerini ortaya koymuşlardır. Ortaya çıkan bu sonuç istenen bir davranış değişikliği olmasına rağmen öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine yönelik isteklerinin etkinlik sürecinin aksamaması için belirli bir düzene oturtulması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda görev paylaşımında olduğu şekilde öğrencilerce tartışılarak bu kurallar belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin düşüncelerini ifade etmelerini engellemenin her ne kadar belirlenmiş ortak kurallar çerçevesinde gerçekleştiriliyor olsa da öğrencilerin derse yönelik tutumlarında olumsuz etkilere neden

olabildiği gözlemlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin düşüncelerini daha üst bilişsel basamaklarda ifade etmeleri de öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtların veya beyin fırtınası gibi etkinliklerde ortaya koydukları yorumların daha uzun olmasına sebep olmuştur. Bu durumun özellikle çoklu zekâyâ dayalı etkinliklerde ön plana çıktığı, klasik soru-cevap etkinliklerinde öğrencilerin daha kısa cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu kapsamda araştırmacı öğrencilerin düşüncelerini ifade edebilmeleri konusundaki problemleri ortadan kaldırmaya yönelik olarak ders planlarında süre açısından düzenlemelerde bulunmuştur. Bu düzenlemeler sonrasında problem durumunda belirgin bir iyileşme gözlemlenmiştir.

Araştırma sürecinde ortaya konan “Sorunlar ve Çözümler Boyutu Teması” iki alt tema altında incelenmiştir. Bu doğrultuda “Görev paylaşımı” ve “Düşüncelerini ifade etme isteği” alt temaları kapsamında elde edilen bulgulara göre çoklu zekâyâ dayalı etkinlikler ile yürütülen derslerde öğrencilerin derse yönelik ilgileri yüksek olduğu için ders kapsamındaki tüm etkinliklerde görev almak istedikleri görülmüştür. Bu durumun öğrencilerin etkinlik süreçlerindeki görev paylaşımları ile ilgili daha hassas olmalarına ve bu doğrultuda görev paylaşımının adil ve şeffaf bir biçimde yapılmasını talep etmelerine sebep olduğu görülmüştür. Bununla birlikte öğrencilerin söz alma, tartışmalara katılma ve düşüncelerini ifade etme isteklerindeki artış her ne kadar istendik bir davranış değişikliği olsa da öğrencilerin duyuşsal özellikleri gözetilerek bu isteklerin etkinlik sürecinin aksamaması için belirli bir düzene oturtulması ihtiyacı ortaya konmuştur.

Bununla birlikte çoklu zekâ kuramı bağlamında gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerde derse yönelik katılım ve ilgiyi önemli ölçüde artırdığı, bununla birlikte öğrencilerin söz alma, tartışmalara katılma ve düşüncelerini ifade etme isteklerindeki artış ile birlikte değerlendirildiğinde bu tutum ve davranışların araştırmanın diğer boyutlarında elde edilen bulgular ile paralellik gösterdiği ortaya konmuştur.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu bölümde araştırma kapsamında uygulanan çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerle yürütülen Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinin öğrencilerin Fen Bilimleri dersi kapsamındaki bilişsel gelişimlerine, derse yönelik tutumlarına ve uygulama ünitesi kapsamındaki günlük yaşam problemleri çözme becerilerinin gelişimine etkisine ilişkin araştırmanın veri toplama araçlarıyla elde edilen veriler ile ortaya konan bulgular kapsamında ulaşılan sonuçlar yer almaktadır.

Fen Bilimleri dersinde çoklu zekâyâ dayalı etkinlikler ile yürütülen öğretim sürecinde ilkökul dördüncü sınıf üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında farklı zekâ alanlarına yönelik olarak etkinlikler hazırlanarak altı haftalık öğretim süreci planlanmıştır. Bu süreçte yapılan ders kayıtları, çalışmalar kapsamında ortaya çıkan öğrenci ürünleri, değerlendirme ve öz-değerlendirme formları ile öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler sonucunda araştırmada “Süreç boyutu”, “Bilişsel boyut”, “Duyuşsal Boyut”, “Beceri boyutu” ve “Sorunlar ve çözümler boyutu” olmak üzere beş tema ortaya konmuştur.

- *Süreç Boyutu:* Bu boyutta “Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişki”, “Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunması”, Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi”, “İnsan sağlığı ve dengeli beslenme”, “Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri” ve “Yakın çevrede sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenme” “Çoklu Zeka Kuramı temelli öğretim süreci” bağlamında bulgular elde edilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan ders planlarının öğrencilere ilgili kazanımların kazandırılmasında kullanılabilir uygun ders planları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- *Bilişsel Boyut:* Bu boyutta “Konuları anlama, kavrama, akademik başarı” ve “Etkili öğrenme” temalarına ulaşılmıştır. Bu kapsamda; öğrencilerin üniteye ilişkin konuları anladıkları, ünite kapsamındaki bilgileri kavradıkları ve ünite bağlamındaki kazanımları kazandıkları; dolayısıyla akademik başarılarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

- *Duyuşsal Boyut:* Bu boyut kapsamında “Mutlu olma, keyif alma, eğlenme”, “Heyecan duyma, etkinliklere istekle katılma”, “Öz-güven kazanma ” ve “Öz-yeterlik algısı geliştirme” temalarına ulaşılmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin etkinlikler süresince etkinliklerden keyif aldıkları ve mutlu oldukları; Fen Bilimleri dersine ve etkinliklere istekle katıldıkları; uygulamaya yönelik heyecan duydukları, uygulamalarda gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında öz-güven kazandıkları ve özyeterlik algısı geliştirdikleri anlaşılmıştır.
- *Beceri Boyutu:* Bu boyut kapsamında “Günlük yaşamla ilişkilendirme” ve “İletişim kurma” temalarına ulaşılmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin öğrendikleri konuları günlük yaşamlarıyla ilişkilendirdikleri ve günlük yaşamlarında uyguladıkları ve etkinlikler sırasında iletişim kurma becerisi kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır.
- *Sorunlar ve Çözümler Boyutu:* Bu kapsamda “Görev paylaşımı” ve “Düşüncelerini ifade etme isteği” temalarına ulaşılmıştır. Bu kapsamda uygulama kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin, öğrencilerin ilgisini çektiği ve derse katılıma yönelik isteğini artırdığını; bu durumun öğrencilerin gerçekleştirilen her etkinlikte görev almak istemesine yol açtığı ve öğrencilerin görev paylaşımı ile ilgili konularda hak ve adalet gibi kavramları ön plana çıkardığı ve çoklu zekâya dayalı etkinliklerde daha fazla söz alma ve düşüncelerini ifade etme isteği taşıdıkları da sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Tartışma

Araştırmanın sonuçlarına göre İlkokul Fen Bilimleri dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin Fen Bilimleri dersi akademik başarılarını artırmaktadır. Ulaşılan birçok yerli ve yabancı araştırmanın sonuçlarının da bu sonucu destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Koroğlu vd. (2001) ilköğretim altıncı sınıf Matematik dersi konuları arasında yer alan “ölçüler” konusunda gerçekleştirdikleri araştırmada, çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin Matematik dersi akademik başarıları üzerinde anlamlı ölçüde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Balım vd. (2004) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi kapsamında çoklu zekâ kuramı uygulamalarının geleneksel öğretim sürecine göre öğrencilerin Fen Bilimleri dersi

akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gürçay ve Eryılmaz (2005) ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fizik dersi kapsamında gerçekleştirdikleri araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim sürecinin geleneksel öğretim sürecine göre öğrencilerin Fizik dersi akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı farklılığa neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hamurlu (2007) ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerine yönelik olarak İngilizce dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin derse başarılarını yükselttiği sonucuna ulaşmıştır. Işık vd. (2007), ilköğretim üçüncü sınıf Matematik dersi kapsamında çoklu zekâ destekli kubaşık öğrenme yönteminin öğrencilerin Matematik dersi akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı farklılığa neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yıldırım ve Tarım (2008) ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Matematik dersi kapsamında çoklu zekâ kuramı destekli öğretim yönteminin öğrencilerin ders başarılarına ve akılda kalıcılığa olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Alaz (2009) ortaöğretim dokuzuncu sınıf Coğrafya dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına uygun yöntem ve tekniklerin derste kullanımının düz anlatım ve soru-cevap yöntemlerine göre öğrencilerin akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı farklılık ortaya çıkardığını tespit etmiştir. Altınsoy (2011) ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi “Madde ve Isı” ünitesi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin mevcut öğretim yöntem ve tekniklerine göre öğrencilerin ders başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Karabay vd. (2011), Türkiye’de çoklu zeka kuramı temel alınarak yapılan 176 yüksek lisans ve doktora tez çalışmasının değerlendirildiği araştırmalarında, incelenen çalışmaların tamamına yakınında çoklu zeka uygulamalarının akademik başarıyı artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Gün (2012) ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Sosyal Bilgiler dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramı ile desteklenmiş basamaklı öğretim yaklaşımının mevcut programa göre öğrencilerin akademik başarılarını artırmada deney grubu lehine anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşmıştır. Aydın (2015), ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Görsel Sanatlar dersi konuları arasında yer alan “eser analizi” konusunda gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin, uygulamadaki programa dayalı etkinliklerle sürdürülen öğretime göre öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Gülfırat

Kıbrız (2016), ilkokul dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yer alan “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanında kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Şahan (2018) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramı destekli öğretim modeline dayanan etkinlikler ile öğrenim gören öğrencilerin geleneksel öğretim süreçleriyle öğrenimine devam eden öğrencilere göre akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşmıştır. Kural (2020) 2006-2019 yılları arasında yayınlanmış 44 araştırma kapsamında gerçekleştirdiği meta-analiz çalışmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim süreçlerinin resmi programlarda yer alan uygulamadaki öğretim süreçlerine göre öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Torreón ve Sumayang (2021) ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirdikleri çalışmada çoklu zekâ kuramı temelli etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Efe ve Bakçı. (2022), Türkiye’de çoklu zeka kuramı temel alınarak yapılan 10 yüksek lisans tezi, 1 doktora tezi ve 31 araştırma makalesinden oluşan 42 çalışma ile ilgili gerçekleştirdikleri meta-sentez araştırması sonucunda çoklu zeka uygulamaları ile fen başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Alanyazında ulaşılan araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin ve derslerde çoklu zekâyâ dayalı etkinliklerin kullanımının geleneksel ve mevcut programlardaki yöntem ve etkinliklere göre öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucunun genel olarak ortaya konduğu görülmektedir. Bu durum çalışmada ulaşılan sonucu destekler niteliktedir. Bununla birlikte farklı dersler ve üniteler ile birlikte farklı sınıf düzeylerinde ve yaş gruplarında gerçekleştirilmiş olan çalışmalarda elde edilen bu ortak sonucun çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim ve etkinliklerin öğretim programındaki tüm dersler ve tüm sınıf düzeyleri için kullanılmasının önemini ortaya koyduğu değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrenci başarısına yönelik farklı yöntem, teknik ve yaklaşımların da uygulamalarının çoklu zekâ kuramı destekli olarak gerçekleştirilmesinin bu yöntem, teknik ve yaklaşımların akademik başarıya yönelik etkilerinin önemli düzeyde artmasını sağladığı ile ilgili sonuçlar da önemli görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre İlkokul Fen Bilimleri dersinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik ilgi ve tutumlarına olumlu yönde etki ettiği görülmüştür. Yine birçok yerli ve yabancı araştırmanın sonuçlarının da bu sonucu destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Bümen (2001) ilköğretim sekizinci sınıf Vatandaşlık ve İnsan Hakları dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrenci tutumlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığa neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Balım vd. (2004) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi kapsamında çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin derse yönelik ilgilerini artırdığını ve pozitif davranışlar sergilemelerine sebep olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Hamurlu (2007) ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerine yönelik olarak İngilizce dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Üngören (2007) ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi “Kuvvet, Hareket ve Enerji” ünitesi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı olarak hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Yıldırım ve Tarım (2008) ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Matematik dersi kapsamında çoklu zekâ kuramı destekli öğretim yönteminin öğrencilerin derse yönelik ilgilerini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Kutluca vd. (2009) ilköğretim yedinci sınıf Matematik dersi konuları arasında yer alan “çokgenler” konusunda gerçekleştirdikleri araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı olarak hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Beyazıt (2009) ilköğretim altıncı sınıf Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı olarak yapılan etkinliklerin geleneksel etkinliklere göre öğrencilerin derse yönelik tutumlarını artırdığını ortaya koymuştur. Atik (2010) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerle yürütülen dersin öğrencilerde sınıf içi etkinliklere katılma davranışı ve derse yönelik tutumları olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Baş (2010) ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine yönelik olarak Yabancı Dil dersi kapsamında gerçekleştirdiği çalışmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Altınsoy (2011)

ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine yönelik olarak Fen Bilimleri dersi “Madde ve Isı” ünitesi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin mevcut öğretim yöntem ve tekniklerine göre öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Karabay vd. (2011), Türkiye’de çoklu zeka kuramı temel alınarak yapılan 176 yüksek lisans ve doktora tez çalışmasının değerlendirildiği araştırmalarında çoklu zeka uygulamalarının öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşan araştırmaların yoğunlukta olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gün (2012) ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak Sosyal Bilgiler dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zekâ kuramı ile desteklenmiş basamaklı öğretim yaklaşımının öğrencilerin derse yönelik tutum ve ilgilerini artırmada deney grubu lehine anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşmıştır. Aydın (2015), ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak görsel sanatlar dersi konuları arasında yer alan “eser analizi” konusunda gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Kural (2020) 2006-2019 yılları arasında yayınlanmış 25 araştırma kapsamında gerçekleştirdiği meta-analiz çalışmasında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim süreçlerinin resmi programlarda yer alan uygulamadaki öğretim süreçlerine göre öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Nasri vd. (2021) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirdikleri araştırmada Çoklu Zekâ Kuramı odaklı STEM programının geleneksel STEM programına göre öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Efe ve Bakçı. (2022), Türkiye’de çoklu zeka kuramı temel alınarak yapılan 10 yüksek lisans tezi, 1 doktora tezi ve 31 araştırma makalesinden oluşan 42 çalışma ile ilgili gerçekleştirdikleri meta-sentez araştırması sonucunda çoklu zeka kuramı ile hazırlanan etkinliklerle yapılan sınıf içi uygulamaların fene yönelik tutumu olumlu yönde arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Alanyazında ulaşılan araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerin öğrencilerin derslere yönelik ilgi ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucunun genel olarak ortaya konduğu görülmektedir. Bu durum araştırmada ulaşılan sonucu destekler niteliktedir. Bununla birlikte farklı dersler ve üniteler ile birlikte farklı sınıf düzeylerinde ve yaş gruplarında gerçekleştirilmiş olan araştırmalarda elde edilen bu ortak sonucun öğretim programındaki tüm dersler ve tüm

sınıf düzeylerinde çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklere daha fazla yer verilmesinin önemini ortaya koyduğu değerlendirilmiştir.

Talbot (2004) yabancı dil öğretimine yönelik olarak gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerin geleneksel yöntemlere göre öğrencilerin yabancı dil becerilerini geliştirmede olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Lin ve Xie (2009) üniversite öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirdikleri araştırmada çoklu zekâ kuramı uygulamalarının geleneksel öğretim uygulamalarına göre öğrencilerin gerçek bir tasarım projesi geliştirmeleri sürecinde deney grubu lehinde anlamlı farklılığa sebep olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çayır (2011) ilkokul dördüncü sınıf Türkçe dersi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada çoklu zekâ kuramı uygulamalarının öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazma becerilerinin geliştirilmesine olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Torreón ve Sumayang (2021) ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirdikleri araştırmada çoklu zekâ kuramı temelli etkinliklerin öğrencilerin yetenek ve becerilerini birçok alanda geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Alanyazında ulaşılan araştırma sonuçları değerlendirildiğinde çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklerin öğrencilerin farklı türde becerilerinin gelişimine katkı sağladığı görülmektedir. Nitekim bu araştırmada, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı etkinliklerle yürütülen etkinliklerin öğrenme ürünlerine katkıları olduğu görülmüştür. Bu bağlamda Çoklu Zeka Kuramına yönelik etkinliklerin gerek sözel bilgi gerek zihinsel beceri ve gerekse tutum bağlamında katkılarının olduğu anlaşılmıştır.

5.3. Öneriler

5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

- Çoklu Zekâ Kuramı, öğrencilerin gerek bilişsel gerekse duyuşsal gelişimleri için ilkokul Fen Bilimleri dersi başta olmak üzere diğer derslerde de bir öğretim yaklaşımı olarak kullanılabilir.
- Çoklu Zekâ Kuramı, özellikle öğrencilerin ders konularını günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeleri ve günlük yaşam problemlerini çözme becerilerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılabilir.

- Çoklu Zekâ Kuramına yönelik etkinlikler sırasında öğrencilerin tümünün etkinliklere katılmasına ve öğrencilerin düşüncelerini açıkça ifade edebilmelerine fırsat verilmesi sağlanabilir.

5.3.2. Araştırmaya yönelik öneriler

- Bu araştırma ilkokul 4. sınıf Fen Bilimleri dersi üniteleri arasında yer alan “Besinlerimiz” ünitesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Daha sonra gerçekleştirilecek araştırmalarda farklı sınıf düzeyleri, farklı dersler ve üniteler bağlamında çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının etkililiğine yönelik farklı yöntemlerin kullanıldığı araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarına yönelik öğretmen eğitimi programındaki derslerde de araştırmalar yapılabilir ve öğretmen adaylarının bu yaklaşıma ilişkin yeterlikleri geliştirilebilir .
- Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarına yönelik olarak sınıf öğretmenleriyle de farklı araştırma desenleriyle çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abdi, A., ve Rostami, M. (2012). The effect multiple intelligences-based instruction on student's creative thinkingability at 5th grade in primary school. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 105-108.
- Açıkgöz, K.Ü. (1992) *İşbirlikli öğrenme: Kuram, araştırma, uygulama*. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Açıkgöz, M. (2003). *Çoklu zekâ kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarılarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Adams, T.L. (1998). Alternative assessment in elementary school mathematics. *Childhood Education*, 74 (4), 20-225.
- Adcock, P.K. (2014). The longevity of multiple intelligence theory in education. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 80 (4), 50–57.
- Akamca, G.Ö. ve Hamurcu, H. (2005). Çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen başarısı, tutumları ve hatırd tutma üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28,178-187.
- Akbari, R., ve Hosseini, K. (2008). Multiple intelligences and language learning strategies: Investigating possible relations. *System*, 36 (2), 141-155.
- Aksoy, D.N. (2003). Eylem araştırması: eğitimsel uygulamaları iyileştirme ve değiştirmede kullanılacak bir yöntem. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* , 36 (36) , 474-489
- Aktamış, H., ve Ergin, Ö. (2006). Fen eğitimi ve yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (20), 77-83.
- Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 15-24.
- Alkan, C. (2001). Türk milli eğitim sisteminin 2000'li yıllarda yeniden yapılanmasının temel esasları. *Eğitimde Yansımalar: VI 2000 Yılında Türk Milli Eğitim Örgütü ve Yönetimi Ulusal Sempozyumu*. Ankara: Öğretmen Hüseyin Hüsnü Tekışık Eğitim Araştırma-Geliştirme Merkezi.

- Alkan-Dilbaz, G., Yanpar Yelken, T. ve Özgelen, S. (2013). *Araştırma temelli öğrenmenin ilköğretim öğrencileri üzerindeki etkileri*. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23 (1), 89-103.
- Allport, G.W. (1935). *A handbook of social psychology*. Chicago: Clark University Press.
- Altınsoy, A.B. (2011). *Fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altıntaş, H., Altuntaş, B., Çalıklı, A. ve Şahin, N. (2020). *İlkokul 4. Sınıf Fen Bilimleri Çalışma Kitabı*. Ankara: MEB Yayını.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayınevi.
- Anadolu Üniversitesi. (2018). *Anadolu Üniversitesi bilim etiği kılavuzu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Armstrong, T. (2020). *Multiple intelligences*. American Institute for Learning and Human Development. Cloverdale, AILHD.
- Arslan, M., ve Eraslan, L. (2003). Yeni eğitim paradigması ve türk eğitim sisteminde dönüşüm gerekliliği. *Milli Eğitim Dergisi* (160).
- Aslan, A.E. (2002) Yaratıcı problem çözme. A. Esra Aslan (Ed.) *Örgütte kişisel gelişim içinde* (s. 325-370). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Aslan Efe, H. ve Bakçı, S. (2022). Çoklu zekâ kuramı ile ilgili Türkiye’de yapılan fen eğitimine yönelik çalışmalar üzerine bir araştırma: Bir meta-sentezi çalışması. *AJER - Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7 (1), 24-43.
- Asturias, H. (1994). Using student’s portfolios to assessment mathematical understanding. *The Mathematics Teachers*, 87 (9), 698-701.
- Aşçı, Z. ve Demircioğlu, H. (2002). Çoklu zekâ teorisine göre geliştirilen ekoloji ünitesinin 9. sınıf öğrencilerinin ekoloji başarısına ve tutumlarına olan etkileri. *ODTÜ V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresi (16-18 Eylül 2002) Bildiriler*. Ankara: Bildiriler, Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

- Atik, S. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve sınıf içi etkinliklere katılım algısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Avrupa Yetişkin Eğitimi Derneği. (2018). *Life skills for Europe: awareness raising & strategy toolkit*. Brussels, EAEA
- Aydın, N. (2018) Nitel araştırma yöntemleri: Etnoloji. *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*. 2 (2).
- Aydın, R. (2005). *Yatılı bölge ortaokulunda görsel sanatlar dersinde çoklu zekâ kuramı uygulaması (Erzurum ili Pasinler Atatürk YBO örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Aykaç, N., Küçük, H., Kartal, M., Tilkibaş, Ş., ve Keskin, G. (2011). Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze 4. ve 5. sınıf Fen. *İlköğretim Online*, 10(3), 824-835.
- Bakaç, E. (2019). 2005 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı, 2013 ve 2018 fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *International Journal of Human Sciences*, 16 (3), 857-870.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi* (Genişletilmiş 4. Basım). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Balım, A.G. (2006). Fen konularının çoklu zeka kuramına dayalı öğretiminin öğrencilerin başarılarına ve kalıcılığına etkisi. *Eğitim Araştırmaları*, 23, 10-19.
- Balım, A.G., Pekmez, E., Erdem, M. (2004). Asitler bazlar konusunda çoklu zekâ kuramını'na dayalı uygulamaların öğrenci başarısına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 2, 13-19.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 5 (2), 368-388.
- Baş, G. (2010). İngilizce dersinde çoklu zekâ yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutum düzeylerine katkıları. *E- Journal of New World Sciences Academy*, 5 (2), 411-430.

- Başaran, İ.E. (1978). *Eğitim yönetimi*. Ankara: Feryal Matbaası.
- Baykal, İ.A. (2005). *Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının öğrencilerin akademik başarılarına etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Baykul, Y. (2002). *İlköğretimde matematik öğretimi: 6.-8. sınıflar*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Behjat, F. (2012). Interpersonal and intrapersonal intelligences: Do they really work in foreign-language learning?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 351-355.
- Berg, B.L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences*. Boston: Ally and Bacon.
- Beyazıt, E. (2009). *Mardin ilinde ilköğretim kurumlarında çoklu zekâ ile yapılan eğitimin fen bilgisi öğretiminde başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Beyhan, A. (2013). Eğitim örgütlerinde eylem araştırması. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 65-89.
- Binbaşoğlu, C. (1995). *Türkiye'de eğitim bilimleri tarihi*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu. (2017). *Boys on the move: A trainer's handbook for implementation of a life skills programme for unaccompanied male adolescents*. Athens and Geneva: UNFPA Publishing.
- Bowser, J.M. (2021). *Anxiety, preconceived negative perceptions, and self-efficacy: impact on adult learners' performance in introductory accounting courses*. Doktora Tezi. Saint Leo University.
- Bökeoğlu, O.Ç., Yılmaz, K. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünmeye yönelik tutumları ile araştırma kaygıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 41, 47-67.

- Bümen, T.N. (2001). *Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının erişimi, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Şener. (2001). *Deneyisel desenler*. Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Calhoun, E.F. (2002). Actian research for school improvement. *Educational Leadership*, 59 (6), 18-24.
- Ceylan, Ö. (2021). *Özel yetenekli öğrencilerin erişilerinin, eleştirel düşünme becerilerinin ve değerlerinin farklılaştırılmış fen bilimleri programı aracılığıyla geliştirilmesi: Bir eylem araştırması*. Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. London, UK: SAGE Publications.
- Charmaz, K., ve Belgrave, L.L. (2012). Qualitative interviewing and grounded theory analysis. J.F. Gubrium, J.A. Holstein, A.B. Marvasti ve K.D. McKinney (Eds.), *The sage handbook of interview research: The complexity of the craft* in (pp. 347-364). Los Angeles: Sage Publication.
- Charmaz, K., ve Belgrave, L. L. (2015). Grounded theory. In *The blackwell encyclopedia of sociology*. Blackwell Publishing Ltd.
- Chiland, C. (2016). Pioneers in child and adolescent psychiatry: Jean Piaget (1896–1980). *Neuropsychiatrie De L'enfance Et De L'adolescence*, 64481-483.
- Cole, F. L. (1988). Content analysis: Process and application. *Clinical Nurse Specialist*, 2(1), 53–57.
- Corbin, J., ve Strauss, A. (1998). *Basics of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Corbin, J., ve Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research techniques and procedures for developing grounded theory* (third edition). Los Angeles: Sage Publication.

- Coştu, B., Ünal, S., ve Ayas, A. (2007). Günlük yaşamdaki olayların fen bilimleri öğretiminde kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 197-207.
- Creswell, (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Cunningham, J. (2012). *Charter school student achievement*. NCSL.
- Çalışandemir, F. (2010). *Anasınıfı çocuklarının çoklu zekâ alanlarının gelişimine deney yöntemi ile verilen eğitimin etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çaycı, B. (2007). Kavram öğreniminde kavramsal değişim yaklaşımının etkililiğinin incelenmesi. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çayır, N.B. (2011). *İlköğretim 4. sınıf Türkçe dersi öğretiminde Çoklu Zekâ uygulamalarının öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerileriyle ilgili deneysel bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çelik Özer, T. (2010). *Çağdaş bir dil ve edebiyat öğretimi program modeli önerisi*. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, H., Başer Baykal, N. ve Kılıç Memur, H.N. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(1), 379-406. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m
- Çelik, S., Toraman, S.Ö., ve Çelik, K. (2018). Öğrenci başarısının derse katılım ve öğretmen yakınlığıyla ilişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26 (1), 209-217.
- Çepni, S. (2006). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çepni, S., Gökdere, M., ve Şan, M. (2001). İl, ilçe ve köy ilköğretim okullarında Fen Bilgisi kavramlarının anlaşılması düzeylerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*. İstanbul.

- Çetin, Ş. (2003). *Anadolu öğretmen lisesi ve düz lise çıkışlı eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çilenti, K. (1985). *Fen eğitimi teknolojisi*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K. ve Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1): 95-107.
- Çırakoğlu, M. ve Saracaloğlu, A. S. (2009). İlköğretimin birinci kademesinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının erişiyeye etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 425-449.
- Dalbudak Pekdemir, Z. (2014) *Drama eğitiminin beşinci sınıfa devam eden çocukların çoklu zekâ alanlarına etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Darga, H. (2010). *Brigance K&1 Screen II ile ilköğretim 1. sınıfta saptanan üstün yetenekli çocuklara ve sınıf arkadaşlarına uygulanan zenginleştirme programının çoklu zekâ alanlarındaki performans düzeylerini arttırmaya etkisi*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dash, D.P. (1999). Current debates in action research. *Systemic Practice and Action Research*, 12 (5), 457-492.
- De Fina, A. (1992). *Portfolio assessment: Getting started*. New York: Scholastic Professional Books.
- Delgoshaei, Y., ve Delavari, N. (2012). Applying multiple-intelligence approach to education and analyzing its impact on cognitive development of pre-school children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 361-366.
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demir, K. ve Demirhan, C. (2004). Uluslararası bakalorya felsefesi dikkate alınarak hazırlanmış çoklu zekâ kuramı uygulamalarının; öğrencilerin erişiyeye düzeylerine, öğrenilenlerin kalıcılığına, öğrenci-öğretmen görüşlerine ve değerlendirme sürecine etkisi. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi.

- Drucker, F. (1994). *Yeni gerçekler* (4. Baskı b.). (B. Karanakçı, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Durmaz, H. ve Özyıldırım, H. (2005). Fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin kimya dersine karşı tutumları ve çoklu zekâ alanları ile kimya ve Türkçe derslerindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 67-76.
- Durmuş, F. (2013). *Çoklu zekâ kuramıyla öğretimde bazı alternatif değerlendirme teknikleri kullanımının öğrencilerin matematik başarı, tutum, hatırlama ve üst biliş becerilerine etkileri*. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2007). *Promoting physical activity in schools: An important element of a health-promoting school*. World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (1997). *Life skills education for children and adolescents in schools*. (Pt. 1, *Introduction to life skills for psychosocial competence*. Pt. 2, *Guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes*, 2nd rev.) World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü (1999). *Preventing HIV/AIDS/STI and related discrimination: An important responsibility of health-promoting schools*. World Health Organization.
- Elgün Gündüz, Z. (2017). *Konu-odaklı öğretim ortamında uygulanan çoklu zekâ etkinliklerinin İngilizce dilbilgisi, kelime, yazma ve okuduğunu anlama ile öğrencilerin ve öğretmenlerin tutumlarına etkileri*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Elliot, J. (1991), *Action research for educational change*. Open University Press. Buckingham.
- Erlandson, D.A., Harris, E.L., Skipper, B.L., ve Allen, S.D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Newcastle: Sage Publications.
- Ermış, E. (2012). *Aktif spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre çoklu zekalarının karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Erten, H. (2015). *Araştırma yöntem ve teknikleri II*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Evcim, İ. (2010). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin epistemolojik inanışlarıyla, fen kazanımlarını günlük yaşamlarında kullanabilme düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ferrance, E. (2000). *Action research: themes in education*. USA: Northeast and Islands Regional Educational Laboratory at Brown University.
- Fields, S. (2021). *Teachers perceptions of using guided notes for mathematics number systems*. Doktora Tezi. Concordia University.
- Fortus, D., Krajcik, J., Dershimer, R.C., Marx, R.W. and Mamlok-Naaman, R. (2005). Design-based science and real-world problem-solving. *International Journal of Science Education*, 27 (7), 855-879.
- Gagne, R.M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. 4th edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gagne, R.M. (2000). *The legacy of Robert M. Gagne*. Rita C. R. (Ed.). New York: Domains of Learning Syracuse.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basicbooks.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basicbooks.
- Gardner, H. (2004). *A multiplicity of intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: Completely revised and updated*. New York: Basicbooks.
- Geban, Ö. (1996). *Fen Bilgisi öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler. n. noyanalpan içinde, ilköğretim okullarında fen öğretimi ve sorunları*. Ankara: Türkiye Eğitim Derneği Yayınları.

- Glanz, J. (1999). A primer on action research for the school administrators. *The Clearing House*, 72, 301-304.
- Glaser, B.G., & Holton, J. (2004). Remodeling grounded theory. *Forum: Qualitative Social Research*, 5 (2). Retrieved from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs040245>
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş* (Çev. A. Ersoy ve P. Yalçinoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Glover, J.A., Ronning, R. R., ve Bruning, R. H. (1990). *Cognitive psychology for teachers*. New York: Macmillan Publishing Company.
- González-Treviño, I.M., Núñez-Rocha, G.M., Valencia-Hernández, J.M., ve Arrona-Palacios, A. (2020). Assessment of multiple intelligences in elementary school students in Mexico: An exploratory study. *Heliyon*, 6 (4).
- Gökalp, M. (2011). *Öğretme-öğrenme modelleri, grupta öğrenme modelleri*. B. Oral (Ed.). *Öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (s. 325-349). Ankara: Pegem Akademi.
- Grant, R.M. (2016). *Contemporary strategy analysis: Text and cases edition*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Greer, B. (1993). The mathematical modeling perspective on world problems. *Journal of Mathematical Behavior*, 12 (2), 239–250.
- Guba, E.G. ve Lincoln, Y.S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. Denzin, N. K. ve Lincoln, Y. S. (Eds.). *Handbook of qualitative research* in (105-117). Sage Publications.
- Gülfırat Kıbrız, E. (2016). Sosyal bilgiler dersinin çoklu zekâ kuramına göre öğretiminin öğrenci başarısına etkisi. *Ahi Evran Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (2), 41-58.
- Gün, E.S. (2012). Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının öğrenci erişisine, kalıcılığa ve öğrenme süreçlerine etkisi. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Gündoğdu, A.E. (2012). Ana dili olarak Türkçenin öğretiminde öyküleyici metin çözümlenmeye yönelik gözlem formu önerisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 5.
- Güney, S.Y. (2019). *İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersinde öykü temelli öğrenme yaklaşımının akademik başarı, öğrenmenin kalıcılığı ve derse ilişkin tutumlar üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gür, H. (2006), *Matematik öğretimi* (Birinci Baskı), İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Gürbüzöğlu, S. (2009). *Çoklu Zekâ Kuramına dayalı işlenen protein sentezi konusunun öğrencilerin başarısına, bilgilerindeki kalıcılığına ve öğrenci görüşlerine etkisi*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gürçay, D., Eryılmaz, A. (2008). Çoklu zekâ alanlarına dayalı Fizik öğretimine ilişkin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin görüşleri, *Milli Eğitim Dergisi*,179, 138-152.
- Gürkan, T., ve Gökçe E. (1999) *Türkiye’de ve çeşitli ülkelerde ilköğretim*. Ankara: Siyasal Kitap Evi.
- Hamurlu, M.K. (2007). *The effect of instruction based on multiple intelligences theory on the students’ achievements in English and their attitudes towards English at 9th grade at foreign language based high school*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hanbury, C. ve Malti, T. (2011). *The Jacobs Foundation guideline on monitoring and evaluating life skills for youth development. Volume 1: The guidelines*. Zürich: Jacobs Foundation.
- Hançer, A., Şensoy, Ö., ve Yıldırım, H. (2003). İlköğretimde çağdaş Fen Bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (13), 80-88.
- Hegarty, M., Mayer, R.E., ve Monk, C.A. (1995). Comprehension of arithmetic Word problems. *Journal of Educational Psychology*, 85, 18-32.

- Hendricks, C. (2017). *Improving schools through action research: A reflective practice approach*. USA, Boston: Pearson Education.
- Hergüner, S. (2016). *İngilizce yabancı dil sınıflarında akademik başarıyı yordayanlar olarak algılanan duygusal zekâ ve beş büyük kişilik faktörü*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Hijazi, S.T. ve Naqvi, R. (2006). Factors affecting students' performance. *Bangladesh e-Journal of Sociology*. 3 (1).
- Hill, T. (2021). *Exploring the Relationship between emotional intelligence and academic achievement in african american students*. Doktora Tezi. Tarleton State University.
- Hopkins, K. (2021). *Examining the perspectives of urban elementary teachers on the incorporation of multiple intelligence into the classroom*. Doktora Tezi. Northcentral University.
- Hubbard, R.S. and Power, B.M. (2003). *The art of classroom inquiry: A handbook for teacher-researchers*. NH, Portsmouth: Heinemann.
- Hussen, S.S. (2010). Effect of using the activities of multiple intelligences to learn some basic skills in kata and level of harmonic behavior of the mentally Handicapped, "Acceptors for learning". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1950-1955.
- Illie, A.M. (2011). Multiple representations in the Romanian literature class. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 11, 62-66.
- Işık, D., Tarım, K. ve İflazoğlu, A. (2007). Çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin Matematik dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 63-77.
- İlkörücü Göçmençelebi, Ş. (2007). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersinde verilen biyoloji bilgilerini kullanma ve günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyleri*. Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Johnson, A.P. (2014). *Eylem araştırması el kitabı*. Çeviri Ed. Uzuner Y, Anay M. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni insan ve insanlar* (10.baskı). İstanbul: İmge.

- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi öğretimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Kaptan, F., ve Korkmaz, H. (2001a). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (20), 185-192.
- Kaptan, F., ve Korkmaz, H. (2001b). *İlköğretimde Fen Bilgisi öğretimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Karabay, A., Işık, D., Günay Bilaloğlu, D. ve Kuşdemir Kayıran, B. (2011). Çoklu zekâ kuramı temelli çalışmaların değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 21-32.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi (9. Basım)*. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.
- Karşahin, H. (2015). *Araştırma yöntem ve teknikleri u*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayını.
- Kavak, N., Tufan, Y., ve Demirelli, H. (2006). Fen-teknoloji okuryazarlığı ve informal fen eğitimi: gazetelerin potansiyel rolü. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26 (3), 17-28.
- Kemmis, S. (1988). Action research. J. P. Keeves (Ed.). *Educational research, methodology, and measurement: an international handbook* in (p.177-190). Oxford: Pergamon.
- Kemmis, S., Mctaggart, R., ve Nixon, R. (2014). *The action research planner: doing critical participatory action research*. Singapore: Springer.
- Kerlinger, F.N. (1964). *Foundations of behavioral research*. New York: Holt, Rinehart and Wiston.
- Khamo, A., ve Johnson, A. (2019, July). Literature review of multiple intelligences. In G. Marks (Ed.), *Proceedings of Global Learn 2019-Global Conference on Learning and Technology* (pp. 195–200). Princeton-Mercer, NJ, US: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Knight, S.L., Wiseman, D.L., ve Cooner, D. (2000). Using collaborative teacher research to determine the impact of professional development school activities on elementary students' math and writing outcomes. *Journal of teacher education*, 51(1), 26-38.

- Kober, N. (1992). *What we know about science teaching and learning*. Washington, D.C.: Council for Educational Development and Research.
- Koç, M. (2012). *İşitme engelli öğrencilerin spor değişkenine göre çoklu zekâ alanlarının araştırılması*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kolaç, E. (2008). *Çoklu zekâ temelli iş birliğine dayalı öğrenme yönteminin ilkokuma öğretimine uygulanabilirliği*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Komisyon (2020). *Fen Bilimleri 4 Çalışma Kitabı*. Ankara: MEB.
- Konukaldı, I. (2012). *İlköğretim Fen ve Teknoloji eğitiminde disiplinlerarası tematik öğrenme yaklaşımının öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkmaz, H. (2001). Çoklu zekâ kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 26 (119) 71-78.
- Köklü, N. (2001). Eğitim eylem araştırması – öğretmen araştırması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 34 (1-2), 35-43.
- Köroğlu, H., Yeşildere, S., Cantürk, B. (2001). *İlköğretim 6. sınıfta ölçüler konunun öğretiminde çoklu zekâ kullanımına göre Matematik öğretimi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi.
- Krippendorff K. (1980). *Content Analysis: An introduction to its methodology*. NewburyPark, Sage Publications.
- Kural, E. (2020). *Çoklu Zekâ kuramına dayalı fen öğretiminin akademik başarıya ve derse yönelik tutuma etkisi: Bir meta-analiz çalışması*. Yüksek Lisans Tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kurt, M. (2012). *Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğrenme yöntemi ve motivasyon stilleri etkileşiminin öğrencilerin tutum, akademik başarı ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kutluca, T., Çatlıoğlu, H., Birgin, O., Aydın, M., Butakın, V. (2009). Çoklu Zekâ Kuramına göre geliştirilen etkinliklere dayalı öğretime ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 1-16.

- Kuzgun, Y. (2004). *Eğitimde Bireysel Farklılıklar*. Ankara; Nobel Yayın Dağıtım.
- Lawrence, J. ve Tar, U. (2013). The use of grounded theory technique as a practical tool for qualitative data collection and analysis. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 11 (1), 29-40.
- Lee, D. (2005). Problem solving. Lee, S. W.(Ed.), *Encyclopedia of school psychology*, (pp. 407- 409). California: Sage Publications, Inc.
- Leshkovska, E. A., ve Spaseva, S. M. (2016). John Dewey’s educational theory and educational implications of Howard Gardner’s multiple intelligences theory. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 4 (2), 57–66.
- Lin, R. ve Xie, J. (2009). Research on multiple intelligenceteaching and assessment. *Department Of Commercial Design, Chienkuo Technology University, Journal Of Management And Humanity Sciences*, 4, 2-3, 106-124.
- Lincoln, Y.S., ve Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage
- Maxwell, J. A. (2018). *Nitel araştırma tasarımı; etkileşimli bir yaklaşım*, (Çev. Mustafa Çevikbaş) Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mayer, J.D., Salovey, P., ve Caruso, D. (2000). “Emotional intelligence as zeitgeist as personality, and as mental ability” in Reuven Bar-On; James D. A. Parker (Eds.). *The Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 92-117). USA: Jossey- Bass.
- Mayer, R.E., ve Hegarty, M. (1996). The process of understanding mathematical problems. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of mathematical thinking* (pp. 29-53). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mayring, P. (2000). *Qualitative content analysis*. Forum qualitative social research.
- Merriam, S.B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. S. Turan (Çev.Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mertler, C.A. (2014). *Action research: improving schools and empowering educators*. Thousand Oaks: Sage.

- Micklo, S.J. (1997). Math portfolio in the primary grades. *Childhood Education*, 97, 194-199.
- MEB. (2011). *İlköğretim kurumları standartları uygulama yönergesi*. Tarih: 29/06/2011.
- MEB. (2018a). *Fen Bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB.
- MEB. (2018b). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2 ve 3. sınıflar)*. Ankara: MEB.
- MEB. (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi (6., 7., 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri dersi (3,4,5,6,7ve 7. Sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (2020). *Araştırma uygulama izinleri genelgesi*. Sayı: 81576613-10.06.02-E.1563890. Tarih: 21.01.2020.
- MEB. (1995a). *Fen Bilgisi dersi öğretmen kılavuzu*. Ankara: Tisamat.
- MEB. (2005a). *İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara.
- MEB. (2005b). *İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi (4. ve 5. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara.
- Mills, G.E. (2013). *Action research. A guide for the teacher researcher*. (Fifth edition). NJ: Pearson Education, Inc.
- Mills, G.E. and Gay, L.R. (2016). *Educational research: Competencies for analysis and applications (11rd ed.)*. New Jersey: Pearson.
- Moskal, B.M. (2000). *Scoring rubrics: what, when and how? Practical Assesment, Research & Evaluation*. PARE.
- Mouly, G.J. (1960). *Psychology of effective teaching*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

- Nasri, N., Rahimi, N. M., Nasri, N. M. ve Talib, M. A. A. (2021). A comparison study between universal design for learning-multiple intelligence(UDL-MI) oriented STEM program and traditional STEM program for inclusive education. *Sustainability*, 13 (554), 1-12.
- National Research Council. (1996). *National science education standards: Observe, interact, change, learn*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- NCTM. (1995). *Assessment standard for school mathematics*. NTCM.
- Niroo, M., Nejhad, G.H.H., ve Haghani, M. (2012). The effect of Gardner theory application on mathematical/logical intelligence and student's mathematical functioning relationship. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 2169-2175.
- Norton, L. (2009). *Action research in teaching and learning: A practical guide to conducting pedagogical research in universities*. London: Routledge. (Aksoy, 2003).
- Nuzzi, R. (1997). A multiple intelligence approach. *Momentum*. 28 (2), 16–19.
- O'Brien, R. (2003). An overview of the methodological approach of action research. R. Richardson (Editör). *Theory and Practice of Action Research*. Toronto: Faculty of Information Studies, University of Toronto.
- Okan, K. (1993). *Fen Bilgisi öğretimi*. Ankara: Okan Yayıncılık.
- Orton, W. and Wain, G. (1994). Language and mathematics. In A. Orton and G. Wain (Eds.), *Issues in teaching mathematics*. New York: Cassell.
- Öngören, H. (2007). *İlköğretim yedinci sınıf Fen Bilgisi dersi "kuvvet, hareket ve enerji" ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı öğretimin öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Öngören, H. ve Şahin, A. (2008). Çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen bilgisi başarılarına etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1) 23, 24-35.
- Özgüven, İ.E. (2002). *Bireyi tanıma teknikleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım .

- Özkan, İ. (2019). *İlkokul Fen Bilimleri 4 ders kitabı*. Ankara: İpekyolu.
- Özmen, H. (2003). Kimya öğretmen adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 317-324.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (çev. M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Polya, G. (1981). *Mathematical discovery: On understanding, learning and teaching problem solving*. New York: Wiley.
- Pourfeiz, J. (2014), *İngilizce öğretmen adaylarının çoklu zekâ, duygusal zekâ, öğrenme stilleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler*. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Püskülloğlu, A. (2000) *Türkçe Büyük Sözlük*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Rettig, M. (2005). Using the multiple intelligences to enhance instruction for young children and young children with disabilities. *Early Childhood Education Journal* 32 (4):255-259.
- Saban A. (2005). *Çoklu Zekâ Teorisi ve eğitim*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Saban A. (2009). *Çoklu zekâ kuramı ve Türk eğitim sistemine yansımaları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sanders, A.C. (2021). Academic performance of local vs. state-identified female gifted students in South Carolina. Doktora Tezi. Charleston Southern University.
- Seifoori, Z., ve Zarei, M. (2011). The relationship between Iranian EFL learners' perceptual learning styles and their multiple intelligences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1606-1613.
- Seyrek, A. (2019). *İlkokul Fen Bilimleri 4 ders kitabı*. Ankara: Anka Yayınevi
- Sherif, M. ve Cantrel, H. (1965). The psychology of attitudes. *Psychological Review*, 52, 301-313.
- Somekh, B. (2006). *Action research: A methodology for change and development*. Open University Press.

- Stanic, G. ve Kilpatrick, J. (1989). Historical perspectives on problem solving in the mathematics curriculum. In R.I. Charles and E.A. Silver (Eds), *The Teaching and Assessing of Mathematical Problem Solving*, (pp.1-22). USA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Stringer, E.T. (2007). Action research. Thousand Oaks: Sage.
- Sulaiman, T., Abdurahman, A. R., ve Rahim, S. S. A. (2010). Teaching strategies based on multiple intelligences theory among science and mathematics secondary school teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 512-518.
- Sungur, N. (1992). *Yaratıcı Düşünce*. İstanbul: Özgür Yayın Dağıtım.
- Şahan, A. (2018). *Fen Bilimleri öğretiminde Çoklu Zekâ Destekli eğitim modelinin öğrenci başarısına ve fen tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Şahin Zeteroğlu, E. (2014). *Altı yaşındaki çocukların anne baba tutumları ile çoklu zekâ alanları ve grup içi etkinlik düzeyleri arasındaki ilişki*. Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahlı, A.S. (2010). *Türkiye ve Almanya'da koklear implantasyon uygulanan Türk çocukların, Çoklu Zekâ Teorisine göre öğrenme tercihlerinin karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Şakir, T. (2013) *Çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencilerin canlıların temel bileşenleri kavramlarına ilişkin başarılarına ve Biyolojiye karşı tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Şencan, D. (2013). *Günlük yaşam problemlerinin 7.sınıf öğrencelerinde bilimsel süreç becerileri, akademik başarı ve bilim okuryazarlığı üzerine etkisi: kuvvet ve hareket*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şimşek-Laçın, C. ve Belhan, Ö. (2012). Bilim-Fen ve Teknoloji kulübü'nün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarlığına ve fene yönelik tutumlarına etkisi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23 (1), 100-118.

- Talbot, A.M. (2004). A comparison of a multiple intelligences curriculum and a traditional curriculum on students' foreign language test performance. Doktora Tezi.
- Temiz, N. (2007). Kimim-1? Çoklu Zekâ Kuramı: Okulda ve Sınıfta (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Temiz, N. (2010). *1., 2., ve 3. sınıfların çoklu zekâlarını belirlemek için program geliştirme süreci üzerine bir eylem araştırması*. Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi ,Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tevhid-i Tedrisat Kanunu. (1924). Kanun Numarası: 430, Kabul Tarihi: 3.3.1924, Yayımlandığı Resmî Gazete: Tarih: 6.3.1924, Sayı: 63.
- Torreon, L. C. ve Sumayang, C. I. (2021). Multiple intelligence-based classroom activities and learners' academic achievement. *American Journal of Multidisciplinary Research ve Development (AJMRD)*, 3 (2), 37-41.
- Triandis, H.C. (1971). *Attitude and attitude change*. New York: John Wiley ve Sons, Inc.
- Turgut, Ü., Salar, R., Aksakallı, A., ve Gürbüz, F. (2016). Bireysel farklılıkların öğretim sürecine yansımalarına dair öğretmen görüşlerinin incelenmesi: Nitel bir araştırma. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2),
- Türkiye İstatistik Kurumu (2022). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları - 2022.
- Türkuzan, R. (2004). *Çoklu zeka kuramının lise 1. sınıf öğrencilerinin öz kütle konusunu anlamalarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*. 24.
- Tüysüz, M. (2015). *5e öğrenme döngüsü ve çoklu zekâ kuramının 9. sınıf öğrencilerinin kimyasal özellikler ünitesi üzerindeki başarılarına, Kimya dersine olan tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi*. Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Uçak, E. (2006). *Maddenin sınıflandırılması ve dönüşümler konusunda çoklu zekâ kuramı destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırda tutma düzeyine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Uluçınar Sağır, Ş. (2008). *Fen Bilgisi dersinde bilimsel tartışma odaklı öğretimin etkililiğinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ummanel, A. (2020). *Yaşam becerileri*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi
- UNESCO. (2004). *Understanding life skills*.
- UNICEF (2003a). *Life Skills Training Guide For Young People: HIV/AIDS and Substance Use Prevention*.
- UNICEF. (2003b). *Definition of terms life skills*.
- UNICEF. (2007). *Stocktaking of life skills-based education: Occasional Paper*. New York: UNICEF.
- Uslu, S. ve Akgün, A. (2016). İlköğretim II. kademedeki fen ve teknoloji öğretiminde çalışma yapraklarının akademik başarı üzerine etkisinin incelenmesi. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (2), 157-168.
- Uzuner, Y. (1999). *Niteliksel araştırma yaklaşımı*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Eskişehir. 175-190.
- Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6 (2), 1-13.
- Üngören, H. (2007). *İlköğretim yedinci sınıf Fen Bilgisi dersi kuvvet, hareket ve enerji ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı öğretimin öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ünsal, Y., Ergin, İ. (2011). Fen eğitiminde problem çözme sürecinde kullanılan problem çözme stratejileri ve örnek bir uygulama. *Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi*, 10 (1), 72-91.

- Üredi, İ., ve Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2).
- Vajargah, K. F., Abolghasemi, M. ve Sabzian, F. (2009). The place of life skills education in Iranian primary school curricula. *World Applied Science Journal*, 7 (4), 432-439.
- Van De Walle, J.A. (2001). *Elementary and middle school Mathematics*(4 th edition).New York: Longman.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme "Teori ve Teknikler* (6. Baskı b.). Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Vasile, C., ve Albu, G. (2011). The meaning and the application of MI theory in students' academic life—a preliminary study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 11, 82-86.
- Verschaffel, L., De Corte, E., ve Pauwels, A. (1992). Solving compare problems: An eye movement test of Lewis and Mayer's consistency hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 84, 85-94.
- Verschaffel, L., De Corte. E., & Lasure, S. (1994). *Realistic considerations in mathematical modeling of school arithmetic word problems*. Learning and Instruction, 4. 273-294.
- Wechsler, D. (1958) *The measurement and appraisal of adult intelligence*. The Williams & Wilkins Company, Baltimore.
- Wilson, H., ve Başgöz, İ. (1973). *Türkiye Cumhuriyeti'nde eğitim ve Atatürk*. Ankara: Dost Yayınları.
- Woolfolk, A. E. ve Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, (1), 81-91.
- Xin, Z., Lin, C., Zhang, L. ve Yan, R. (2007). The performance of Chinese primary school students on realistic arithmetic Word Problems. *Educational Psychology in Practice* Vol 23 pp. 145–159.

- Yağcı, Z. (2006). *Çoklu Zeka Kuramının ilköğretim altıncı sınıf Fen Bilgisi öğretiminde öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yaman, E., Akan, R., Doğan, M., ve Sarı, Ö. (2021). *İlkokul Fen Bilimleri 4 ders kitabı*. Ankara: MEB Devlet Kitapları.
- Yavuz, B. (2010) *Çoklu zekâ etkinliklerinin ilgilizce öğrencilerinin sözcük dağarcığı ve tutumları üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, K., Tarım, K. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim beşinci sınıf matematik dersinde akademik başarı ve hatırd tutma düzeyine etkisi. *Elementary Education Online*, 7(1), 174-187.
- Yılmaz, G. ve Fer, S. (2003). Çok yönlü zeka alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrencilerin görüşleri ve başarıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 235-245.
- Yoshida, H., Verschaffel, L., ve De Corte, E. (1997). Realistic considerations in solving problematic word problems: do japanese and belgian children have the same difficulties?. *Learning and Instruction*, S. 7, ss. 329-338.
- Yükseköğretim Kurulu. (1997). *İlköğretim fen öğretimi*. Ankara.
- Zorluoğlu, S. L., Şahintürk, A., ve Bağrıyanık, K. E. (2017). 2013 yılı Fen Bilimleri öğretim programı kazanımlarının yenilenmiş bloom taksonomisine göre analizi ve değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 1-15.

EKLER

Ek-1 Uygulama Ders Planları

ÇOKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

1. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.</i> <i>b. Vitamin çeşitlerine girilmez.</i>

ÖĞRETME- ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun, Orff Metodu, Anlatım, Tartışma, Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon, Buluş yoluyla öğrenme, Araştırma inceleme,
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	Ses kayıtları, Çeşitli ağaç, tarla ve bahçe resimleri, Resim kağıtları, Karton kutular
KAYNAKLAR	A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb. 4. Levhalar 5. Resimler

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	Sözel - Dilsel Zekâ	İnek, tavuk, arı, su seslerini dinletilerek et, süt, yoğurt, peynir, ayran, yumurta, tavuk eti, bal, balık, su vb. besin öğelerinin öğrenciler tarafından tahmin edilmesini beklenir.
	Müzikal - Ritmik Zekâ	
	Görsel – Uzamsal Zekâ	Çeşitli ağaç, tarla ve bahçe resimleri gösterilerek ceviz, fındık, zeytin, domates, portakal, buğday gibi bitkilerin ve bunlardan üretilen zeytin yağı, salça, un vb. gıdaların öğrenciler tarafından tahmin edilmesi beklenir.
	Doğacı Zekâ	
	Bedensel – Kinestetik Zekâ	Tüm bu gıdaları çiftlikte eken, toplayan, işleyen kişiler pandomim olarak canlandırılır. Hayvansal ve bitkisel gıda ayrımı üzerinde durulur.
		Öğretmen “Besinlerimiz” başlığının bulunduğu bir panoyu tahtanın yanına asar. Bu pano ünitenin konuları işlendikçe genişleyecek olan kavram haritası panosudur.
	Sözel – Dilsel Zekâ	Öğrenciler dörderli gruplara ayrılırlar. Çalışma öncesinde grupla çalışma kuralları hatırlatılır. Birlikte “Neden besleniyoruz?” sorusunun cevabını tartışarak vardıkları sonuçları çöp adam şeklinde çizdikleri karikatürlerde konuşma balonu kullanarak yazarlar ve sırayla sınıfa sunarlar. Öğretmen konuyu özetleyici anlatım yapar.
	Görsel – Uzamsal Zekâ	Öğretmen öğrencilerin bir önceki derste yazdıklarından yola çıkarak besinlerin yapıcı, onarıcı, düzenleyici, enerji verici ve depo edilme özelliklerini somutlaştırmak için bir apartman analogisi kurar.
	Sözel – Dilsel Zekâ	
	Kişilerarası – Sosyal Zekâ	

Mantıksal – Matematiksel Zekâ	<p>Bu apartman altı katlıdır. Her katta bir aile oturmaktadır. Protein ailesi, Karbonhidrat ailesi, Yağ ailesi, Vitamin ailesi, Mineral ailesi ve en üst katta ise Su ailesi yaşamaktadır. Her ailenin görevleri birbirinden farklıdır. Öğrenciler altı gruba ayrılır ve buldukları ailenin isminin yazdığı resimli rozetler takarlar.</p> <p>Bu derste Protein, Karbonhidrat ve Yağ aileleri konu edilecektir. Bu öğelerin vücuda yeterli, eksik ya da aşırı alındıkları durumlar özellikle belirtilecektir.</p>
-------------------------------------	---

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Öğretmen öğrencilere bazı sesler dinleteceğini haber verir. Bir sesi dinlettikten sonra “Kime ait?” diye sorar. Ardından “... deyince hangi besinler aklınıza geliyor?” diye sorar. Alınan cevapları tahtaya yazar.

İnek, tavuk, arı, su seslerini dinletilerek et, süt, yoğurt, peynir, ayran, yumurta, tavuk eti, bal, balık, su vb. besin öğelerinin öğrenciler tarafından tahmin edilmesini beklenir.

Sonrasında bu sefer bazı resimler göstereceğini söyler. Bir resmi gösterdikten sonra “Bu ne resmi?” diye sorar. Ardından “... deyince aklınıza hangi besinler geliyor?” diye sorar. Gerekiyorsa eklemeler yaparak alınan cevapları tahtaya yazar.

Çeşitli ağaç, tarla ve bahçe resimleri gösterilerek ceviz, fındık, zeytin, domates, portakal, buğday gibi bitkilerin ve bunlardan üretilen zeytin yağı, salça, un vb. gıdaların öğrenciler tarafından tahmin edilmesi beklenir.

Ses ve görseller yardımıyla bir çiftlik canlandırması için gerekli olan zihinsel ısınma çalışması tamamlanmış olur. Öğretmen kısa bir pantomim gösterisi yapar. Bu şekilde tahtadaki gıdaların ekilmesi, toplanması, işlenmesini içeren sessiz bir oyun oynayacaklarının açıklamasını yapar.

Gerektiğinde öğretmenin kolaylaştırıcılığında tüm bu gıdaları çiftlikte eken, toplayan, işleyen kişiler pantomim olarak canlandırılır.

Öğretmenin elinde mavi ve kırmızı iki tahta kalemi mevcuttur. Öğrencilerin yönlendirmesi ile hayvansal ve bitkisel gıdaları farklı renkle yuvarlak içine alır. Kimi gıdalar yuvarlak içine alınmaz öğretmen buna dikkat çeker ve daha sonra bu konunun işleneceğini haber verir.

Öğretmen “Besinlerimiz” başlığının bulunduğu bir panoyu tahtanın yanına asar. Bu pano ünitenin konuları işlendikçe genişleyecek olan kavram haritası panosudur.

2. Etkinlik

Öğrenciler dörderli gruplara ayrılırlar. Çalışma öncesinde grupta çalışma kuralları hatırlatılır. Birlikte “Neden besleniyoruz?” sorusunun cevabını tartışarak vardıkları sonuçları çöp adam şeklinde çizdikleri karikatürlerde konuşma balonu kullanarak yazarlar ve sırayla sınıfa sunarlar.

Öğretmen konuyu özetleyici anlatım yapar:

“Çevremizde gördüğümüz otomobillerin çalışabilmesi için yakıtı ihtiyaçları vardır. Vücudumuz da tıpkı bir makine gibi çalışır. Vücudumuzun yakıtı da besinlerdir. Canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için yiyecek ve içecekler yani besinlere ihtiyacı vardır. Beynimiz, kalbimiz, karaciğerimiz, böbreklerimiz, midemiz ve diğer organlarımız besinler sayesinde çalışır. Görseldeki çocuklar da koşmak, oynamak ve zıplamak için gerekli olan enerjiyi besinlerden sağlarlar.

Büyüme, gelişme ve sağlıklı yaşamak için gerekli olan besinleri vücudumuza alarak beslenme olayını gerçekleştirmiş oluruz. Besinlerin bazılarını hayvanlardan, bazılarını bitkilerden elde ederiz

Et, süt gibi besin maddelerinin içeriklerinde vücudumuzun büyümesini ve gelişmesini sağlayan yararlı maddeler bulunur.

Zeytin, ceviz gibi besin maddelerinin içeriklerinde vücudumuzun enerji ihtiyacını karşılayan maddeler bol miktarda bulunur.

Su, vücudumuzda kan dâhil birçok yapıya katılarak bu yapıların işlevlerini yerine getirmesine yardımcı olur.

Makarna, ekmek gibi nişasta içeren besinlerde yaşamsal faaliyetlerin devamı için gerekli enerjiyi veren besin içerikleri bulunur.

Meyve ve sebzelerin içeriklerinde, hastalandığımızda çabuk ve kolayca iyileşmemizi sağlayacak, bizi güçlü yapacak maddeler bulunur.”

3. Etkinlik

Öğretmen öğrencilerin bir önceki derste yazdıklarından yola çıkarak besinlerin yapıcı, onarıcı, düzenleyici, enerji verici ve depo edilme özelliklerini somutlaştırmak için bir apartman analogisi kurar.

Bu apartman dört katlıdır. Her katta bir aile oturmaktadır. Protein ailesi, Karbonhidrat ailesi, Yağ ailesi, en üst katta ise üç aile bir arada oturmaktadır: Vitamin, Mineral ve Su aileleri. Her ailenin görevleri birbirinden farklıdır.

Öğrenciler altı gruba ayrılır ve buldukları ailenin isminin yazdığı resimli rozetler takarlar.

Bu derste Protein, Karbonhidrat ve Yağ aileleri konu edilecektir. Bu öğelerin vücuda yeterli, eksik ya da aşırı alındıkları durumlar özellikle belirtilecektir.

Kimi besinlerin gerçeği, kimi besinlerin figür yahut resimleri olmak üzere protein, karbonhidrat ve yağ içeren besinler büyük bir sepet içinde durmaktadır.

“Tükettiğimiz besinlerde farklı besin içerikleri vardır. Yiyecekler genellikle birden fazla besin maddesi içerir. Bir besinin içeriğinde hangi madde daha fazla ise besin o gruba dahil edilir. Besin içerikleri karbonhidratlar, proteinler, vitaminler, yağlar, mineraller ve su olmak üzere altı gruba ayrılır.”

Öğretmen Protein ailesini tanıtır: *“Oyun oynarken ya da koşarken hiç düşüp yaralandınız mı? Bu küçük yaralar hiç iyileşmeseydi, sizce ne olurdu? Vücudumuzdaki yaraların onarılmasında görev yapan besinler nelerdir, hiç düşündünüz mü?*

Vücudumuzda yapıcı ve onarıcı görev yapan besinler, proteinlerdir. Saçlarımızın ve tırnaklarımızın uzaması proteinler sayesinde. Kırılan kemiklerimiz de proteinler sayesinde çabucak iyileşir. Proteinler, vücudun mikroplara karşı savunmasında görev alan koruyucu maddelerin (antikor) ve bazı vitaminlerin yapımında görev alır. Proteinlerin eksik alınması kadar fazla alımı da zararlıdır. Proteinlerin aşırı alınması durumunda bazı hastalıklar ortaya çıkabilir.

Proteinler, vücudumuzun büyüyüp gelişmesini sağladığı için çok önemlidir. Proteinler, hem hayvansal hem de bitkisel besinlerde bulunur.

Proteinlerin vücudumuzdaki öncelikli görevi yapım ve onarımdır. Vücudumuzu oluşturan temel maddeler proteinlerden oluşur. Proteinler büyümeyi ve gelişmeyi sağlar. Ayrıca vücudumuzda meydana gelen hasarların onarılmasında da görev alırlar. Et, süt, yumurta, balık gibi hayvansal besinlerde; nohut, mercimek, fasulye gibi bitkisel besinlerde bol miktarda bulunurlar.”

Ardından dört karton kutunun üst üste dizilmesi ile oluşturulmuş “Besin Öğeleri Apartmanı”nın üzerine “Protein Ailesi” yazan zemin katını oluşturan ilk kutunun kapağı açılır ve ilgili rozeti taşıyan öğrenciler sepetin içinden seçtikleri protein ağırlıklı besinleri bu kutunun içine yerleştirirler. Diğer gruptaki öğrenciler önce seyreder sonra inceleyerek kontrol ederler.”

Öğretmen Karbonhidrat ailesini tanıtır: *“Hareket etmemiz için neye ihtiyacımız vardır? Günlük yaşamımızda koşarız, zıplarız, hoplarız, yürürüz, otururuz, kalkarız... Tüm bunları yapmak için enerjiye ihtiyaç duyarız. Enerji denince akla gelen ilk besin grubu karbonhidratlardır. Karbonhidratlar, vücudumuzun ihtiyacı olan enerjiyi sağlar. Ayrıca beynimizin kullandığı tek enerji kaynağıdır.*

Karbonhidratlar; tahullarda ve tahıl ürünlerinde, meyve ve sebzelerde, bal, reçel ve pekmez vb. ürünlerde bolca bulunur. Her öğünde bu yiyeceklerden yeterince tüketmeliyiz. Fazla tüketilen karbonhidratlar, vücutta yağa dönüşerek şişmanlamamıza neden olur. Özellikle çocuklar tarafından çok sevilerek tüketilen şekerli besinler diş çürümelerine yol açabilir.

Karbonhidratların öncelikli görevi vücudumuza enerji vermektir. Karbonhidratlar, yaşamımızı devam ettirebilmek için ihtiyaç duyduğumuz enerjiyi sağlar. Bu yüzden enerjiye fazla ihtiyacımız olduğu durumlarda karbonhidrat yönünden zengin besinleri tüketmemiz gerekir. Makarna, ekme, pirinç, bulgur gibi tahıl ürünleri ile patates, meyve ve balda bol miktarda karbonhidrat bulunur.”

Ardından altı karton kutunun üst üste dizilmesi ile oluşturulmuş “Besin Öğeleri Apartmanı”nın üzerine “Karbonhidrat Ailesi” yazan ikinci katını oluşturan kutunun kapağı açılır ve ilgili rozeti taşıyan öğrenciler sepetin içinden seçtikleri karbonhidrat

ağırlıklı besinleri bu kutunun içine yerleştirirler. Diğer gruptaki öğrenciler önce seyrederek sonra inceleyerek kontrol ederler.

Öğretmen Yağ ailesini tanıtır: *“Yağlar da karbonhidratlar gibi vücudumuzun enerji ihtiyacını karşılar. Uzun süre aç kaldığımızda karbonhidratlardaki enerji yetersiz kalır. Bu durumda enerji ihtiyacımızı yağlardan sağlarız. Karbonhidratlar gibi yağların da aşırı tüketimi olumsuz sonuçlara yol açabilir. Vücut yağın fazlasını depolar. Depolanan yağlar da fazla kiloya neden olur.*

Bazı vitaminlerin vücuda alınabilmesi için besinlerimizde belirli miktarda yağ bulunmalıdır.

Soğuk bölgelerde yaşayan canlıların vücutlarını sıcak tutmaları ve hayatta kalmaları, depoladıkları yağlar sayesinde. Bu yağlar canlıların organlarını dış etkenlere karşı korur.

Yağlar bitkisel gıdalardan en çok zeytin, ayçiçeği, mısır, ceviz, fındık ve susamda bulunur.

Tereyağı ve kuyruk yağı ise hayvansal yağlara örnektir.

Vücudumuzdaki enerji ihtiyacının, karbonhidratlardan karşılanamadığı durumlarda enerji ihtiyacımızı gidermek üzere yağlar kullanılır. Yağlar deri altına depo edilerek vücudu darbelere karşı korumakla da görevlidir. Ayrıca yağların, canlıları soğuktan koruma özelliği vardır. Ancak vücuda fazla alındıklarında ise depo edilerek kilo almamıza neden olurlar. Ayçiçeği, fındık, ceviz, kabak çekirdeği, zeytin gibi bitkisel besinler ile balık, tereyağı vb. hayvansal besinlerde bol miktarda bulunurlar.”

Ardından dört karton kutunun üst üste dizilmesi ile oluşturulmuş “Besin Öğeleri Apartmanı”nın üzerine “Yağ Ailesi” yazan üçüncü katını oluşturan ilk kutunun kapağı açılır ve ilgili rozeti taşıyan öğrenciler sepetin içinden seçtikleri yağ ağırlıklı besinleri bu kutunun içine yerleştirirler. Diğer gruptaki öğrenciler önce seyrederek sonra inceleyerek kontrol ederler.

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)
- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

1. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

- Hayvansal ve bitkisel besinlere birer tane örnek veriniz.
- İnsanlar neden beslenir? Bir tane sebep yazınız.
- Protein içeriği yüksek bir besin yazınız:
- Karbonhidrat oranı yüksek bir besin yazınız:
- Yağ içeriği yüksek bir besin yazınız:
- Proteinli gıdaları az yediğimizde ve çok yediğimizde neler olabilir?

Az:

Çok:

- Karbonhidratlı gıdaları az yediğimizde ve çok yediğimizde neler olabilir?

Az:

Çok:

- Yağlı gıdaları az yediğimizde ve çok yediğimizde neler olabilir?

Az:

Çok:

1. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

Anladım.

Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.

Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.

Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME - DEĞERLENDİRME	<p>Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir.</p> <p>Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir.</p> <p>Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.</p>
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ	<p>Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe, Matematik</p>

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	<p>Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.</p>
---	--

COKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

2. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.</i> <i>b. Vitamin çeşitlerine girilmez.</i> F.4.2.1.2. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.

ÖĞRETME- ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun, Orff Metodu, Anlatım, Tartışma, Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon,
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	Karton kutular, Tahta kalemleri, Mikrofon, Bulmacalar, Kavanoz, Kitapçıklar, Diyagramlar, Rap şarkısı
KAYNAKLAR	A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb.

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	Müzikal – Ritmik Zekâ Sözel – Dilsel Zekâ	Öğretmen derse kavram haritası üzerinde geçen haftayı kısaca özetleyerek başlar. Hayvansal ve bitkisel gıdalar, neden besin tüketmemiz gerektiği yani genel olarak besinlerin vücudumuzdaki işlevleri, tabii bağlantılı olarak besin öğeleri ve yine çok kısaca besin öğelerinin işlevlerinden bahseder. Ancak tüm bunları elindeki bir mikrofon ile rap söyleyerek yapar. Bu esnada kavramlar için bazı işaretler/hareketler kullanır.
	Bedensel – Kinestetik Zekâ Mantıksal – Matematiksel Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	<p>Apartman analogisine devam edilerek alttaki üç kattan sonra üstteki kata geçilir. Vitamin, Mineral ve Su aileleri işlenir.</p> <p>Ardından öğretmen tahtaya besin gruplarını yazar. Öğrenciler daha önceden ayarlanmış şekilde kendilerine verilen listeye göre besin bulmacaları bulup/oluşturup derse katılırlar. Sırayla sorular sorulur örneğin cevap “ekmek” olduğunda öğretmen “Ekmek hangi besin grubundadır?” diye sorar ve doğru cevabın altına ekmek ismini ekler.</p>
	Mantıksal – Matematiksel Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	<p>Öğrenciler doktor ve hasta şeklinde gruplara ayrılırlar. Hastalar kavanozdan çektikleri rahatsızlıkları söylemek üzere doktorların yanına giderler ve doktorlar bu rahatsızlığın neden kaynaklandığını, hangi besin öğesinin eksik ya da aşırı alımından kaynaklandığını teşhis etmeye çalışırlar. Elllerinde “Doktorun El Kitabı” isimli kitapçıklar vardır. Tüm hastalar tüm doktorlara muayene olur. Ardından roller değiştirilir ve kavanozdan yeni kağıtlar çekilerek devam edilir.</p> <p>Dersin sonunda kağıtlar öğretmen tarafından okunarak öğrencilere sorulur, doğru cevaplar tüm sınıfla paylaşılır.</p>

Kişilerarası – Sosyal Zekâ Mantıksal – Matematiksel Zekâ İçsel - Öze Dönük Zekâ	Öğrenciler bir hafta boyunca yazdıkları beslenme günlüklerine bakarak yediklerini altı kutulu bir diyagrama aktarırlar. Kutularda sırayla: karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve su yazmaktadır. Besin öğelerinin vücuttaki işlevleri kısaca tekrar edilir. Öğrenciler vücutlarının hangi işlevi için yeterince besin tükettiklerini, hangi işlev için aşırı hangisi için yetersiz besin aldıklarını önce kendi başlarına saptama çalışması yaparlar. Ardından eşleşerek birbirlerine yapıcı eleştirilerde bulunurlar.
---	--

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Öğretmen derse kavram haritası üzerinde geçen haftayı kısaca özetleyerek başlar. Hayvansal ve bitkisel gıdalar, neden besin tüketmemiz gerektiği yani genel olarak besinlerin vücudumuzdaki işlevleri, tabii bağlantılı olarak besin öğeleri ve yine çok kısaca besin öğelerinin işlevlerinden bahseder. Ancak tüm bunları elindeki bir mikrofon ile rap söyleyerek yapar. Bu esnada kavramlar için bazı işaretler/hareketler kullanır.

Rap Şarkısı:

Gıt gıt gıdak bu bir hayvan bak.

Ne güzel bitkidir bak bu da ıspanak.

Hayvansal, bitkisel besinler daha daha neler neler.

Pro pro pro protein Ailesi

Hadi toplayın herkesi

Eve neler aldık: Et, süt, yumurta, balık,

Tencerede pişen ne böyle: nohut, mercimek, fasülye

Annesi kuaför, babası doktor, yapıcı onarıcı aile bu çocuklar büyüyor, gelişıyoooooorr

2. Etkinlik

Apartman analogisine devam edilerek alttaki üç kattın sonra üç ailenin birlikte oturduğu son kata geçilir. Vitamin, Mineral ve Su aileleri işlenir.

Öğretmen Vitamin, Mineral ve Su Ailelerini tanıtır:

“Besin olarak tükettiğimiz sebze ve meyvelerde bol miktarda vitamin bulunur. Vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapan bu vitaminler bizleri hastalıklara karşı korur. Büyüme ve gelişmemizin düzenli olması için diğer besinlerle birlikte düzenli olarak tüketilmeleri gerekir.

Vitaminler vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapar. Organlarımızın düzenli çalışmasını sağlar. Vitaminler vücudumuzun direncini artırarak bizi hastalıklara karşı korur. Vitaminler bütün besinlerde bulunur. Her gün tüketmemiz gereken meyve ve sebzelerde ise bol miktarda vitamin vardır. Vitaminleri yeteri kadar almazsak vücudumuzun direnci azalır ve hastalanırız.

Mineraller vücudumuzun büyüyüp gelişmesinde, sağlıklı kalmasında rol oynar. Kemiklerimizin yapısından kalp atışlarımızın düzenine kadar vücudumuzda çok çeşitli görevleri vardır. Demir, kalsiyum, çinko, potasyum gibi minerallerin her biri, çeşitli besinlerde yeterli miktarda bulunur.

Mineraller de su gibi bütün besinlerde bulunur. Kayaçlardaki tuzlar; yağmur, rüzgâr, sıcaklık farkı vb. çevresel faktörlerin etkisiyle ufalanarak toprağa karışır. Topraktaki bu mineraller bitkilere geçer. Bitkilerle beslenen hayvanlar da bu mineralleri vücutlarına almış olurlar. Su ve mineraller vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapar. Kemiklerimizin, dişlerimizin, kaslarımızın ve organlarımızın düzenli çalışması için minerallere ihtiyacımız vardır.

Su vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapar. Su gereksinimimizi içtiğimiz suyun yanında yediğimiz meyve ve sebzelerden de sağlarız. Yaptığımız etkinlikte limon ve portakal suyunu beklettiğimizde içeriklerinde su bulunduğunu gözlemledik. Severek yediğimiz karpuzun da büyük bir kısmı sudur. Bu da gösteriyor ki su, bütün besinlerde bulunmaktadır.

Suluk alıp verdiğimizde, burnumuz aktığında, terlediğimizde, ağladığımızda su kaybettiğimizi biliyor muydunuz?

Vücudumuzun her gün suya ihtiyacı vardır. Su ihtiyacımızı yiyecek ve içeceklerden karşılarız.

Tüm yiyeceklerin içinde su bulunur. Karpuz yediğimizde tabakta su biriktiğini görürüz.

Pişirdiğimiz etler bir süre sonra suyunu bırakır. Susuz gibi görünen havucu katı meyve sıkacağı ile sıkıtığımızda su elde ederiz. Hatta nohut, kuru fasulye vb. kuru gıdalar bile içlerinde su barındırır.”

Ardından dört karton kutunun üst üste dizilmesi ile oluşturulmuş “Besin Öğeleri Apartmanının üzerine “Vitamin, Mineral ve Su Ailesi” yazan son katını oluşturan kutunun kapağı açılır ve ilgili rozeti taşıyan öğrenciler sepetin içinden seçtikleri besinleri bu kutunun içine yerleştirirler. Diğer gruptaki öğrenciler önce seyrederek sonra inceleyerek kontrol ederler.

Ardından öğretmen tahtaya besin gruplarını yazar. Öğrenciler daha önceden ayarlanmış şekilde kendilerine verilen listeye göre besin bulmacaları bulup/oluşturup derse katılırlar. Sırayla sorular sorulur örneğın cevap “ekmek” olduğunda öğretmen “Ekmek hangi besin grubundadır? diye sorar ve doğru cevabın altına ekmek ismini ekler.

3. Etkinlik

Öğrenciler doktor ve hasta şeklinde gruplara ayrılırlar. Hastalar kavanozdan çektikleri rahatsızlıkları söylemek üzere doktorların yanına giderler ve doktorlar bu rahatsızlığın neden kaynaklandığını, hangi besin öğesinin eksik ya da aşırı alımından kaynaklandığını teşhis etmeye çalışırlar. Ellerinde “Doktorun El Kitabı” isimli kitapçıklar vardır. Tüm hastalar tüm doktorlara muayene olur. Ardından roller değiştirilir ve kavanozdan yeni kağıtlar çekilerek devam edilir.

Dersin sonunda kağıtlar öğretmen tarafından okunarak öğrencilere sorulur, doğru cevaplar tüm sınıfla paylaşılır.

Kağıtlarda yazan şikayetler:

1. Hiç enerjim yok, çok yorgun hissediyorum. (Karbonhidrat bakımından eksik beslenme)
2. Fazla kilom var. Sağlıklı kiloya inmek istiyorum. (Karbonhidrat veya yağ bakımından fazla beslenme)
3. Beynimin işlevleri için enerjim yok gibi hissediyorum. (Karbonhidrat bakımından eksik beslenme)
4. Gelişme çağında bir çocuk olduğum halde boyum uzamıyor. (Protein açısından eksik beslenme)

5. Yaralarım geç iyileşiyor. (Protein bakımından eksik beslenme)
6. Saçlarım hiç uzamıyor. (Protein bakımından eksik beslenme)
7. Tırnaklarım hiç uzamıyor. (Protein bakımından eksik beslenme)
8. Kanımdaki yağ oranı yani kolesterolüm yüksek. (Karbonhidrat ve yağ bakımından fazla beslenme)
9. Kilom boyuma göre çok az. (Yağ bakımından eksik beslenme)
10. Vitamin içeren besinler tüketmeme rağmen kan ölçümümde vitaminlerim az çıkıyor. (Yağ bakımından eksik beslenme)
11. Vücudum darbelere karşı dayanıksız. (Yağ bakımından eksik beslenme)
12. Hafızam iyi çalışmıyor. (Vitamin bakımından eksik beslenme)
13. Hastalıklara karşı vücut direncim çok az. (Vitamin bakımından eksik beslenme)
14. Kansızlığım ve demir eksikliğim var. (Mineral bakımından eksik beslenme)
15. Kalp atışlarımda düzensizlik var. (Mineral bakımından eksik beslenme)
16. Kemiklerim çabuk kırılıyor ve iyileşmesi uzun sürüyor. (Mineral bakımından eksik beslenme)
17. İdrar rengimde koyulaşma var. (Su bakımından eksik beslenme)
18. Kas kramplarım oluyor. (Mineral ve su bakımından eksik beslenme)
19. Böbreklerimde rahatsızlık var. (Su bakımından eksik beslenme)
20. Baş ağrılarım var. (Su bakımından eksik beslenme)
21. Cildim kuru ve kırılgan. (Su bakımından eksik beslenme)

Doktorun El Kitabı

Doktorun el kitabında sorular ve cevapları mevcuttur. Ayrıca besin gruplarında yer alan gıdaların listesi de eklidir. Doktor rolündeki öğrenci eksik veya fazlalığı dengeleyecek şekilde öneride bulunacaktır. Bu amaçla reçete yazacaktır.

Örnek: "Gelişme çağında bir çocuk olduğum halde boyum uzamıyor" şikayeti ile gelen hastaya "Protein açısından eksik beslenme" teşhisi konulur ve reçete olarak protein miktarını arttırmak gerektiği yazılır. Ayrıca protein içeren gıdalara hayvansal ve bitkisel besinlerden örnekler verilir.

4. Etkinlik

Öğrenciler bir hafta boyunca yazdıkları beslenme günlüklerine bakarak yediklerini altı kutulu bir diyagrama aktarırlar. Kutularda sırayla: karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve su yazmaktadır.

Besin öğelerinin vücuttaki işlevleri kısaca tekrar edilir. Öğrenciler vücutlarının hangi işlevi için yeterince besin tükettiklerini, hangi işlev için aşırı hangisi için yetersiz besin aldıklarını önce kendi başlarına saptama çalışması yaparlar. Ardından eşleşerek birbirlerine yapıcı eleştirilerde bulunurlar. Öncesinde öğrencilere grup çalışmasında dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgi verilir.

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)
- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)
- Vitamin – Mineral – Su (Düzenleyici)

Az ve çok alındığında olabilecek şeyler.

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

2. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

- 1.Vücudumuzda yapıcı ve onarıcı olarak görev yapan besin grubunu yazınız.
- 2.Vücudumuzda enerji verici olarak görev yapan besin gruplarını yazınız.
- 3.Vücudumuzda düzenleyici olarak görev yapan besin gruplarını yazınız.
4. Besin öğelerini fazla ve eksik aldığımızda ne gibi etkiler görülür?

2. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

Anladım.

Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.

Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.

Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME - DEĞERLENDİRME	<p>Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir.</p> <p>Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir.</p> <p>Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.</p>
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ	<p>Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe, Matematik</p>

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	<p>Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.</p>
---	--

COKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

3. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. <i>Dondurulmuş besinler, paketlenmiş besinler, son kullanma tarihi gibi kavramlar üzerinde durulur. Ayrıca besinlerin temizliği konusuna öğrencilerin dikkati çekilir.</i>

ÖĞRETME- ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun, Orff Metodu, Anlatım, Tartışma, Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon,
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	Rap şarkısı, Testi, Maniler, Karton, Renkli kalemler, Canlandırma aksesuarları
KAYNAKLAR	A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb. 4. Levhalar 5. Resimler

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	Bedensel Kinestetik Zekâ Müzikal – Ritmik Zekâ	Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.
	Sözel – Dilsel Zekâ Müzikal – Ritmik Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	Tüm öğrenciler birlikte çember olup oturur. Bir testi elden ele geçirilir. Testinin içinde öğrenci sayısından fazla mani vardır. Maniler kazanıma yönelik olarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi hakkındadır. Öğrenciler konuya hazırlıklı geleceği için ders daha çok pekiştirmeye yönelik olarak hazırlanmıştır.
	Sözel – Dilsel Zekâ Doğacı Zekâ Mantıksal – Matematiksel Zekâ	Öğrenciler iki gruba ayrılırlar birinci gruptakiler Gıda Mühendisi olarak TV’de program konusu olacaklardır. İkinci gruptaki öğrenciler ise çocuğu okula giden velilerdir. Onlar da programı seyredecekler ve ardından sınıfta oluşturulmuş market ve pazara giderek alışveriş yapacaklardır. Gıda mühendisi rolündekiler daha sonra yaptıkları alışverişleri değerlendireceklerdir.
	Görsel – Uzamsal Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	*Tüm öğrenciler “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” konusunu araştırarak derse katılım sağlayacaklardır. Kartona pankartlar hazırlanır. Teneffüste koridorlarda gezilir. Pankartlara hangi bilgilerin yazılması gerektiği hakkında tartışma ortamı yaratılır.

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.

Tüm öğrenciler birlikte çember olup oturur. Bir testi elden ele geçirilir. Testinin içinde öğrenci sayısından fazla mani vardır. Maniler kazanıma yönelik olarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi hakkındadır. Öğrenciler konuya hazırlıklı geleceği için ders daha çok pekiştirmeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Maniler

Sepet sepet elmalar, Taze mi acaba abla? Rengine, canlılığına Koku ve dokusuna İyi bak da anla!	Evimize gelen meyve Midemize giren sebze Hepsi de mevsimlidir Sağlıklı beslenenler bilir.	Mutfığa giresim geldi Sofrayı kurasım geldi Domatesler bozulmadan Tuzlayıp kurutasım geldi.
Portakalım tazedir Küflenip ziyan olmasın Uygun koşullarda sakla Yapamazsan otur ağla	Arkadaşım dolap almış İçine sebze atmış Derin dondurucuda Aylarca da saklamış	Kıymayı çıkardım buzluktan Köfteye başladım yavaştan Baktım kıyma bozulmuş Bilen söylesin bu neden olmuş?
Burası bizim market Ürünler paket paket Yoğurt, pirinç, makarna Son tüketim tarihine bakmadan alma!	Çatlak, patlak, yırtık, mırtık Akmış, kokmuş valla yandık Ambalajda hasar varsa Hemen arkamı dön ve çık	Onaysız güven olmaz Benim gözümden kaçmaz Evime mutfığıma layık Gıda Tarım Hayvancılık
Damda var bir karga Kanadında var bir damga Ağzındadır türküsü Türk Standartları Enstitüsü	30 yumurta aldım Hepsi aynı tasta Çatlak olan bozuk imiş Etti bizi hasta	Marketin içi serin Dolaştım uzun uzun Dondurmalar erimiş Ne yaptın iki gözüm
A apacak apacak Annem yemek yapacak Şimdi beni çağıracak Sebzeleri yıkatacak	Sucuk, salam, pastırma Babam güzel pişirir Kardeşim bekleyemez Daha çiğken aşırır	Sofraya çağırdılar Ellerini yıka gel Ben zaten yıkamıştım Boşuna söylediler

Sakin olma nankör Al eline hoparlör Söyle bakalım neyi bulmuş? Sevgili Louis Pasteur	Onun işi gıda Üretimden sofraya Güvenilir birisi Teyzem Gıda Mühendisi	Sağlıklı beslenme ondan sorulur Şunu ye bunu yeme der durur Sağlıklı besleneceğim dersen Halam diyetisyen
Pazara giderim Taze meyve seçerim İsraf etmem asla Bozulmadan bitiririm	Bizim bahçeden bunlar Kimyasal yok kabuğunda Doğal gübre kullanırlar Uygun koşullarda saklarlar	Gıda, Tarım Orman Bakanlığının izni Türk Standartları Enstitüsünün işareti Bir de son tüketim tarihi Öğrendin bravo vallahi

2. Etkinlik

Gıda mühendisinin görev alanı öğrencilere açıklanır.

“Gıda mühendisi, gıdanın üretiminden sofraya gelinceye kadar tüm süreçlerinde görev alır. Gıdanın işlenmesi, saklanması, satışı, kalite kontrolü, yeni ürün geliştirmesi gibi işlemlerde rol alır. Bunun yanında gıdanın güvenilir hâle gelene kadar olan tüm aşamalarında görev alan bir mühendislik dalıdır.”

Mekan canlandırmaya uygun olarak hazırlanır. Öğrenciler iki gruba ayrılırlar birinci gruptakiler Gıda Mühendisi olarak TV’de program konuğu olacaklardır.

İkinci gruptaki öğrenciler ise çocuğu okula giden velilerdir. Onlar da programı seyredecekler ve ardından sınıfta oluşturulmuş market ve pazara giderek alışveriş yapacaklardır. Gıda mühendisi rolündekiler daha sonra yaptıkları alışverişleri değerlendireceklerdir.

*Tüm öğrenciler “Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi” konusunu araştırarak derse katılım sağlayacaklardır

3. Etkinlik

Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi hakkında cümleler karton üzerinde pankart olarak hazırlanır. Pankartlara hangi bilgilerin yazılması gerektiği hakkında tartışma ortamı yaratılır. Malzeme olarak keçeli kalemler, pastel boyalar, çeşitli ebatlarda kartonlar, yapıştırıcı ve çıtalar kullanılır. Çalışma öğrencilerin tercihine göre

bireysel ya da grupla yürütülebilir. Teneffüste koridorlarda pankartlarla gezilerek farkındalık uyandırma çalışması yapılır.

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)
- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)
- Vitamin – Mineral – Su (Düzenleyici)

Az ve çok alındığında olabilecek şeyler.

Saklama Koşulları: tuzlama, kurutma, dondurma, paketlenme

Satın alırken: hasarsız ambalaj, onay numarası, üretim ve son tüketim tarihi, TSE damgası,

Alışverişte dikkat et: taze, mevsime uygun, küflü olmasın, yumurta çatlak olmasın, dondurulmuş besini alışverişin sonunda al ve kısa zamanda derin dondurucuya koy, temizlemeden tüketme, güvendiği marketten, güvendiğin firmanın ürünlerinden al, katkı maddelerini kontrol et (şeker, tatlandırıcı, tuz, sitrik asit, sebze renkleri)

Sebepler olabilir: hastalığa (çürümüş ve bozulmuş besinler), gıda zehirlenmesine (son tüketim tarihi geçmiş ürünler)

İhtiyacımız var: yaşamımızı sürdürmek için (beslenmeye), sağlıklı yaşam sürdürmek için (dengeli ve yeterli beslenmeye)

Tüketirken: etleri çiğ tüketme, çiğ sebzeleri bol su ile yıka, yemekten önce ve sonra ellerini yıka, yemek yaptığın malzemeler temiz olsun, saklama koşulları uygun olsun, sebze ve meyveleri taze tüket, skt geçmemiş besinleri tercih et.

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

3. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

1. Besinlerin tazeliğini uzun süre koruması için uygun koşullarda saklanması gerekir.

Saklama yöntemlerine örnek veriniz.

- Kurutma,
- vakumlama,
- pastörizasyon,
- tuzlama,
- dondurma

2. Paketli ürünleri satın alırken nelere dikkat etmeliyiz?

3. Bozulmuş, çürümüş son kullanma tarihi geçmiş besinler nelere sebep olabilir?

4. Besinleri tüketirken nelere dikkat etmeliyiz?

5. Pazar alışverişi yaparken nelere dikkat etmeliyiz?

3. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

Anladım.

Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.

Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.

Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.

Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME - DEĞERLENDİRME	Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir. Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir.
----------------------------------	--

	Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ	Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe, Matematik

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.
---	---

COKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

4. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir. <i>Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır. Besin israfının önlenmesine dikkat çekilir.</i>
ÖĞRETME- ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun, Orff Metodu, Anlatım,

	<p>Tartışma, Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon, Buluş yoluyla öğrenme, Araştırma inceleme, Gösterip yaptırma, Beyin fırtınası, Yaparak-yaşayarak öğrenme, Görsel okuma,</p>
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	<p>Resimler, Besin piramidi, Beslenme çantası, Panolar, Rap şarkısı, Pankartlar</p>
KAYNAKLAR	<p>A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb. 4. Levhalar 5. Resimler</p>

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	Müzikal – Ritmik Zekâ	Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.
	Sözel – Dilsel Zekâ	Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.
	Doğacı Zekâ Görsel – Uzamsal Zekâ	Öğrencilerin ellerinde tahıl, meyve, sebze, et ve süt ürünleri, yemişler, yağ ve şekerli gıdaları içeren resimler bulunmaktadır. Resim defterlerine besin piramidine öykünerek cetvel yardımıyla bir üçgen çizerler ve dört kısma ayırırlar. Sınıf tahtasında da aynı şekil bulunmaktadır. Gün içinde en çok ve en az nelerin yenilmesi gerektiği üzerine sınıfta tartışılarak besin piramidi oluşturulur.
	Mantıksal – Matematiksel Zekâ	
	Bedensel – Kinestetik Zekâ İşsel – Özedönük Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	Öğrenciler sınıfın içinde gezinirken öğretmen dengeli beslen, aşırı beslen kelime gruplarını kullanarak komut verecektir. Dengeli beslen dendiğinde öğrenciler yavaş yavaş yeme taklidi yapıp yürümeye devam edeceklerdir. Aşırı beslen dendiğinde uzun süre yiyecekler ve ardından kilo aldıklarını belirtmek için kollarını iki yanda karınları yağlanmış gibi tutarak zorlanarak gezeceklerdir. Yetersiz beslen dendiğinde neredeyse hiç yemeden halsiz kalmış şekilde hareket edeceklerdir. Tek yönlü beslen dendiğinde ise besin piramidindeki tek bir kattan beslenip ağırları varmış, büyümeye gelişme süreçleri sekteye uğramış gibi rol yapacaklardır.

		<p>Öğrenciler beslenme çantalarının içeriğini bugüne özel olmak üzere tanıtacaklardır. Hangi yiyeceği neden seçtiklerini ve doğru bir öğün hazırlayıp hazırlamadıklarını arkadaşları ile paylaşacaklardır.</p>
İçsel - Özedönük Zekâ Sözel – Dilsel Zekâ		<p>Gönüllü öğrenciler besin israfı konusunda hazırlıklı konu anlatımı yaparlar. Anlatım yapacak öğrenciler gönüllülük esasının haricinde söz almada adaletle riayet edilerek de seçilecektir.</p> <p>Anlatımdan sonra her öğrenci dağıtılan kağıtlara bir veya birden çok yiyeceğin ismini yazar. Ardından israf edilmeleri halinde yaşanacakları kendilerini o yiyeceğin yerinde koyarak onun ağzından anlatırlar. Dersin bitiminde bu yazılar panoya asılır ve herkes diğerlerinin çalışmalarını bireysel olarak okur.</p>

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.

Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.

Öğrencilerin ellerinde tahıl, meyve, sebze, et ve süt ürünleri, yemişler, yağ ve şekerli gıdaları içeren resimler bulunmaktadır. Resim defterlerine besin piramidine öykünerek cetvel yardımıyla bir üçgen çizerler ve dört kısma ayırırlar. Sınıf tahtasında da aynı şekil bulunmaktadır. Gün içinde en çok ve en az nelerin yenilmesi gerektiği üzerine sınıfla tartışılarak besin piramidi oluşturulur.

“Besin piramidi, sağlıklı beslenmek için hangi besinlerden ne kadar yememiz gerektiğini anlatır. Birinci basamakta en fazla tüketilmesi gereken tahıl ve tahıl ürünlerinin

oluşturduğu besinler, ikinci basamakta meyve ve sebzeler, üçüncü basamakta et ve süt ürünleri, dördüncü basamakta en az tüketilmesi gereken yağlar ve tatlılar bulunmaktadır.

Sağlıklı beslenmek için karbonhidrat içeren besinler yemeliyiz. Böylece vücudumuzun sağlıklı çalışabilmesi için gerekli enerjiyi sağlamış oluruz. Karbonhidratlardan sonra en çok tüketilmesi gereken besinler vitamin ve minerallerdir. Tüketilmesi gereken diğer besin grubu proteinlerdir En az tüketilmesi gereken besinler ise yağlar ve tatlılardır.”



2. Etkinlik

Öğretmen dersin içinde geçecek olan kavramların açıklamalarını yapar.

“Dengeli beslenebilmek için ihtiyacımız olan besinleri düzenli ve yeterli miktarda almalıyız. Dengeli beslenme et, süt, tahıl, sebze meyve vb. her besin grubundan yeterli miktarda tüketmektir. Gereğinden fazla tüketilen besinler vücudumuzda yağ olarak depolanır. Dengesiz, aşırı beslenme ve hareketsiz yaşam aşırı kilo almaya sebep olur. Böylece obezite denilen hastalık ortaya çıkar. Obezitenin ortaya çıkmasında aileden gelen kalıtsal ve hormonal özellikler de etkilidir. Obezite hastalığına yakalanan kişiye obez denir. Sürekli olarak aynı besin içerikleriyle beslenirsek tek yönlü ya da yetersiz

beslenmiş oluruz. Tek yönlü beslenme, özellikle çocuklarda büyüme ve gelişim sorunlarına yol açar.

Sağlıklı bir yaşam sürdürmek için vücuda alınan enerji ile harcanan enerjinin dengeli olması gerekmektedir. Günlük besinlerden alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla durumunda, harcanamayan enerji vücutta depolanmaktadır. Bu da obeziteye neden olmaktadır.

Sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme herkes için çok önemlidir. Bizler büyüme ve gelişme süreci içinde olduğumuzdan beslenme alışkanlıklarımız önemlidir. Bu yaşlarda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazanılması obeziteyi önlemede en önemli faktörlerdendir. Obezite ile fazla kilolu olma arasında fark vardır. Obezite vücuttaki yağ oranının hastalık ölçüsünde fazla olmasıdır. Obezite birçok hastalığın ortaya çıkmasına neden olur. Önlenmediği takdirde yaşam kalitesini etkilediğinden önemli bir sağlık sorunu hâline gelir. Bu nedenle obeziteyi önlemek için sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanılmalıdır.”

Öğrenciler sınıfın içinde gezinirken öğretmen dengeli beslen, aşırı beslen kelime gruplarını kullanarak komut verecektir. Dengeli beslen dendiğinde öğrenciler yavaş yavaş yeme taklidi yapıp yürümeye devam edeceklerdir. Aşırı beslen dendiğinde uzun süre yiyecekler ve ardından kilo aldıklarını belirtmek için kollarını iki yanda karınları yağlanmış gibi tutarak zorlanarak gezeceklerdir. Yetersiz beslen dendiğinde neredeyse hiç yemeden halsiz kalmış şekilde hareket edeceklerdir. Tek yönlü beslen dendiğinde ise besin piramidindeki tek bir kattan beslenip ağırları varmış, büyüme ve gelişme süreçleri sekteye uğramış gibi rol yapacaklardır.

Oyunun ardından öğrenciler beslenme çantalarının içeriğini bugüne özel olmak üzere tanıtacaklardır. Hangi yiyeceği neden seçtiklerini ve yeterli ve dengeli bir öğün hazırlayıp hazırlamadıklarını arkadaşları ile paylaşacaklardır.

3. Etkinlik

Gönüllü öğrenciler besin israfı konusunda hazırlıklı konu anlatımı yaparlar. Anlatım yapacak öğrenciler gönüllülük esasının haricinde söz almada adaletle riayet edilerek de seçilecektir.

“Besin israfı üretilen gıdanın tüketilmeden atığa dönüşmesidir. Dünya çapında yapılan araştırmalara göre üretilen gıdaların yaklaşık üçte biri tüketilmeden çöpe gitmektedir

- Üretilen gıdaların %33`ü yenmeden boşa gidiyor.
- Evsel gıda israfının %40`ını meyve ve sebzeler oluşturuyor.
- Avrupa`da her yıl atılan yiyecek miktarı 100 milyon tondur.
- İsraf edilen gıdalarla 9 milyon insanın günlük ihtiyacı karşılanabilir.
- Ülkemizde bir yılda çöpe atılan ekmeğin parasal değeri ile 80 hastane, 500 okul inşa edilebilir.

Sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanılırken besinler israf edilmemelidir.

Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının oluşturulmasında besinlerin seçimine, saklanmasına, hazırlanmasına ve pişirilmesine özen gösterilmelidir. Bunlara dikkat edilmemesi durumunda besin israfı ortaya çıkar. Sağlıklı beslenirken satın alınacak besin miktarı hesaplanmalı ve gerektiği kadar besin alınıp israftan kaçınılmalıdır. Alışverişe çıkmadan önce gereksinim duyulan besinlerin listesi hazırlanmalı ve bu listeye bağlı kalınarak alışveriş yapılmalıdır. Yemek servisi yapılırken tabaklara küçük porsiyonlarda yemek koymak da besin israfını önlemeye yardımcı olur.”

Anlatımdan sonra her öğrenci dağıtılan kağıtlara bir veya birden çok yiyeceğin ismini yazar. Ardından israf edilmeleri halinde yaşanacakları kendilerini o yiyeceğin yerinde koyarak onun ağzından yazarak anlatırlar. Dersin bitiminde bu yazılar panoya asılır ve herkes diğerlerinin çalışmalarını bireysel olarak okur.

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)
- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)
- Vitamin – Mineral – Su (Düzenleyici)

Az ve çok alındığında olabilecek şeyler.

Saklama Koşulları: tuzlama, kurutma, dondurma, paketlenme

Satın alırken: hasarsız ambalaj, onay numarası, üretim ve son tüketim tarihi, TSE damgası,

Alışverişte dikkat et: taze, mevsime uygun, küflü olmasın, yumurta çatlak olmasın, dondurulmuş besini alışverişin sonunda al ve kısa zamanda derin dondurucuya koy, temizlemeden tüketme, güvendiği marketten, güvendiğin firmanın ürünlerinden al, katkı maddelerini kontrol et (Şeker, tatlandırıcı, tuz, sitrik asit, sebze renkleri)

Sebepler olabilir: hastalığa (çürümüş ve bozulmuş besinler), gıda zehirlenmesine (son tüketim tarihi geçmiş ürünler)

İhtiyacımız var: yaşamımızı sürdürmek için (beslenmeye), sağlıklı yaşam sürdürmek için (dengeli ve yeterli beslenmeye)

Tüketirken: etleri çiğ tüketme, çiğ sebzeleri bol su ile yıka, yemekten önce ve sonra ellerini yıka, yemek yaptığın malzemeler temiz olsun, saklama koşulları uygun olsun, sebze ve meyveleri taze tüket, skt geçmemiş besinleri tercih et.

Anlatı: besin piramidi (sağlıklı beslenmek için hangi besinlerden ne kadar yememiz gerektiğini)

Besin piramidi: 4 basamaktır. 1. tahıl ve tahıl ürünleri 2. meyve sebze 3. et ve süt ürünleri 4. yağ ve tatlılar

Beslenme, aşırı, obezite (yağ oranının hastalık ölçüsünde fazla olmasıdır)

Dengeli (her besin grubundan yeterli miktarda tüketmektir)

Tek yönlü ya da yetersiz beslenme (sürekli olarak aynı besin içerikleriyle beslenmektir. Büyüme ve gelişme problemlerine yol açar.)

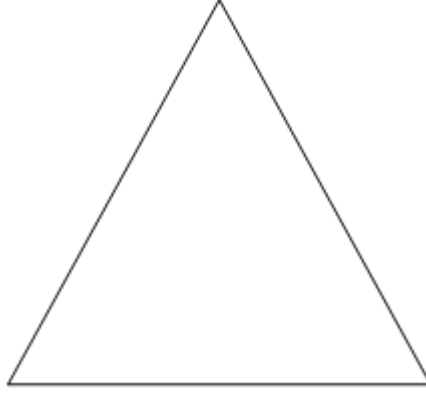
Besin israfı (besin israfı üretilen gıdanın tüketilmeden atığa dönüşmesidir)

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

4. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

1. Besin piramidindeki boşlukları doldurunuz:



2. Obeziye ne sebep olur? Açıklayınız.

3. Aşağıdaki kavramların karşısına açıklamalarını yazınız.

Aşırı beslenmek:

Yetersiz beslenmek:

Tek yönlü beslenmek:

Dengeli beslenmek:

4. Besin israfı nedir?

5. Besin israfı nasıl önlenebilir?

4. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

Anladım.

Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.

Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.

Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME	-	Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir.
DEĞERLENDİRME		Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir.

	Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ	Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe, Matematik

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.
---	---

COKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

5. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.5. Alkol ve sigara kullanımının insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin farkına varır.
ÖĞRETME- ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun, Orff Metodu, Anlatım, Tartışma,

	<p>Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon, Buluş yoluyla öğrenme, Araştırma inceleme, Gösterip yaptırma, Beyin fırtınası, Yaparak-yaşayarak öğrenme, Görsel okuma, Çıkarımda bulunma</p>
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	<p>Karton, İşaretleme kalem, Yeşilay rozeti, Rap şarkısı, Pankartlar, Besin piramidi</p>
KAYNAKLAR	<p>A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb. 4. Levhalar 5. Resimler</p>

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ		
	Müzikal – Ritmik Zekâ	Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.
	Sözel – Dilsel Zekâ	Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.
	Bedensel Kinestetik Zekâ	İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilir, Dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu kısaca oynanır.
	İçsel – Özedönük Zekâ	Besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunur.
	Mantıksal – Matematiksel Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ Sözel – Dilsel Zekâ	Öğrenciler ders ve çalışma kitabında yazan içeriğe hazırlanarak derse katılırlar. Beşerli gruplar oluşturulur. Her grup sınıfta konum alır. Önlerinde cevapları yazmak için karton ve kalıcı işaretleme kalemleri mevcuttur. Öğretmen kazanıma yönelik soruyu sorduğunda çember olup kafa kafaya vererek 30 saniyede cevabı tartışır ve kartona yazarlar. Süre gerektiğinde revize edilebilir. Bu şekilde en çok doğru cevabı veren takım bilgi yarışmasının kazananı olur. Kazanan takıma Yeşilay rozeti takılır. Her kazanan yarışmacı üç arkadaşına daha rozet takma hakkına sahip olur. Böylece tüm sınıf rozet takmış olarak ders tamamlanır.

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.

Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.

İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilir, Dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu kısaca oynanır.

Besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunur.

Ünite kavram haritası incelenir.

Ünitede daha önce işlenmiş konuların bu şekilde gözden geçirilmesinin ardından bu dersteki kazanıma yönelik etkinliğe geçilir.

2. Etkinlik

Öğrenciler kazanımlarla ilgili ders ve çalışma kitabında yazan içeriğe hazırlanarak derse katılırlar. Beşerli gruplar oluşturulur. Her grup sınıfta konum alır. Önlerinde cevapları yazmak için karton ve kalıcı işaretleme kalemleri mevcuttur. Öğretmen kazanıma yönelik soruyu sorduğunda çember olup kafa kafaya vererek 30 saniyede cevabı tartışır ve kartona yazarlar. Süre gerektiğinde revize edilebilir. Bu şekilde en çok doğru cevabı veren takım bilgi yarışmasının kazananı olur. Kazanan takıma Yeşilay rozeti takılır. Her kazanan yarışmacı üç arkadaşına daha rozet takma hakkına sahip olur. Böylece tüm sınıf rozet takmış olarak ders tamamlanır.

“Alkol tüketimi hem insan sağlığına hem çevreye ciddi anlamda zararlar verebilir. Alkol vücudumuzda kalıcı hasarlar bırakabilir hatta erken yaşta ölüme neden olabilir. Beynin işlevlerini olumsuz olarak etkileyebilir ve kişilerin bilincini devre dışı bırakabilir. Aşırı alkol kullanan kişilerin görme, algılama ve konuşma gibi yetenekleri yavaşlayabilir. Bunların dışında alkol; karaciğer, mide, yemek borusu, gırtlak ve pankreasta önemli tahribatlar yapabilir hatta bu organ ve yapılarda kansere de neden olabilmektedir.

Sigara dumanının solunması zamanla kişide psikolojik ve fiziksel bağımlılık oluşturur. Tütün ürünlerinde 4000'den fazla kimyasal madde bulunmaktadır. Esas bağımlılık yapan madde ise nikotindir. Sigara, başta akciğer olmak üzere gırtlak, mide, bağırsak gibi organ ve yapılarda kansere yol açabilmektedir. Ayrıca kalp krizi riskini arttırdığı gibi diş ve diş eti hastalıkları, mide ülseri ve kangren olma olasılığını yüksek oranda arttırmaktadır.”

Yarışma Soruları

1. Soru: Beynin işlevlerini olumsuz olarak etkileyebilen ve kişilerin bilincini devre dışı bırakabilen zararlı tüketim maddesini yazınız. **Cevap: Alkol**
2. Soru: Solunması halinde zamanla kişide psikolojik ve fiziksel bağımlılık oluşturan zararlı tüketim maddesini yazınız. **Cevap: Sigara**
3. Soru: Aşırı alkol tüketimi kişilerin hangi yeteneklerinde yavaşlamaya yol açabilir? **Cevap: Görme, algılama, konuşma gibi yetenekler**
4. Soru: Tütün ürünlerinde esas bağımlılık yapan madde hangisidir? **Cevap: Nikotin**
5. Soru: Alkol hangi organlarda tahribatlar hatta kanser yapabilir? **Cevap: Karaciğer, mide, yemek borusu, gırtlak, pankreas**
6. Soru: Sigara hangi organlarda kansere yol açabilir? **Cevap: Akciğer, gırtlak, mide, bağırsak**
7. Soru: Trafik kazalarına sebep olan zararlı tüketim maddesini yazınız. **Cevap: Alkol**
8. Soru: Sigaranın yol açtığı hastalıklar nelerdir? **Cevap: Kalp krizi riskini arttır, diş ve diş eti hastalıkları, mide ülseri, kangren**
9. Soru: Ülkemizde sigara, alkol gibi zararlı alışkanlıklarla mücadele eden cemiyetin ismi nedir? **Cevap: Türkiye Yeşilay Cemiyeti**
10. Soru: Çocukların bulunduğu ortamda sigara içmek isteyen kişilere nasıl bir tepki verilebilir? **Cevap: Bunu yanlış olduğu dile getirilir. İçmeyen kişilerin ve çocukların zarar görmeyeceği uzak bir konuma gitmeleri söylenir.**

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)
- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)
- Vitamin – Mineral – Su (Düzenleyici)

Az ve çok alındığında olabilecek şeyler.

Saklama Koşulları: tuzlama, kurutma, dondurma, paketleme

Satın alırken: hasarsız ambalaj, onay numarası, üretim ve son tüketim tarihi, TSE damgası,

Alışverişte dikkat et: taze, mevsime uygun, küflü olmasın, yumurta çatlak olmasın, dondurulmuş besini alışverişin sonunda al ve kısa zamanda derin dondurucuya koy, temizlemeden tüketme, güvendiği marketten, güvendiğin firmanın ürünlerinden al, katkı maddelerini kontrol et (şeker, tatlandırıcı, tuz, sitrik asit, sebze renkleri)

Sebepler olabilir: hastalığa (çürümüş ve bozulmuş besinler), gıda zehirlenmesine (son tüketim tarihi geçmiş ürünler)

İhtiyacımız var: yaşamımızı sürdürmek için (beslenmeye), sağlıklı yaşam sürdürmek için (dengeli ve yeterli beslenmeye)

Tüketirken: etleri çiğ tüketme, çiğ sebzeleri bol su ile yıka, yemekten önce ve sonra ellerini yıka, yemek yaptığın malzemeler temiz olsun, saklama koşulları uygun olsun, sebze ve meyveleri taze tüket, skt geçmemiş besinleri tercih et.

Anlatı: besin piramidi (sağlıklı beslenmek için hangi besinlerden ne kadar yememiz gerektiğini)

Besin piramidi: 4 basamaktır. 1.tahıl ve tahıl ürünleri 2. meyve sebze 3. et ve süt ürünleri 4. yağ ve tatlılar

Beslenme – Aşırı – Obezite (yağ oranının hastalık ölçüsünde fazla olmasıdır)

Dengeli (her besin grubundan yeterli miktarda tüketmektir)

Tek yönlü ya da yetersiz beslenme (sürekli olarak aynı besin içerikleriyle beslenmektir. Büyüme ve gelişme problemlerine yol açar)

Besin israfı (Besin israfı üretilen gıdanın tüketilmeden atığa dönüşmesidir)

Alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar.

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

5. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

1. Soru: Beynin işlevlerini olumsuz olarak etkileyebilen ve kişilerin bilincini devre dışı bırakabilen zararlı tüketim maddesini yazınız.
2. Soru: Solunması halinde zamanla kişide psikolojik ve fiziksel bağımlılık oluşturan zararlı tüketim maddesini yazınız.
3. Soru: Aşırı alkol tüketimi kişilerin hangi yeteneklerinde yavaşlamaya yol açabilir?
4. Soru: Tütün ürünlerinde esas bağımlılık yapan madde hangisidir?
5. Soru: Alkol hangi organlarda tahribatlar hatta kanser yapabilir?
6. Soru: Sigara hangi organlarda kansere yol açabilir?
7. Soru: Trafik kazalarına sebep olan zararlı tüketim maddesini yazınız.
8. Soru: Sigaranın yol açtığı hastalıklar nelerdir?
9. Soru: Ülkemizde sigara, alkol gibi zararlı alışkanlıklarla mücadele eden cemiyetin ismi nedir?
10. Soru: Çocukların bulunduğu ortamda sigara içmek isteyen kişilere nasıl bir tepki verilebilir?

5. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

- Anladım.
- Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.
- Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.
- Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını istedim.
- Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını istedim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME DEĞERLENDİRME	- Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir. Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir. Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ	Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe, Matematik

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.
---	---

COKLU ZEKÂ KURAMINA YÖNELİK DERS PLANI

6. HAFTA

ÜNİTE ADI: Besinlerimiz
KONU ALANI: Canlılar ve Yaşam
KAZANIM SAYISI: 6
DERS SAATİ: 18
YÜZDE % (SÜRE): 16,7

BÖLÜM 1

DERSİN ADI	Fen Bilimleri
SINIF	4
ÜNİTE ADI/NO	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam
KONU	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri
ÖNERİLEN SÜRE	3 ders saati (40+40+40 dakika)

“Bu ünite de öğrencilerde; besin çeşitleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, sigara ve alkol kullanımının zararları, sağlıklı beslenmenin faydalarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.”

BÖLÜM 2

KONU/KAVRAMLAR	Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol
KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALAR	F.4.2.1.6. Yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluk üstlenir. <i>Yakın çevresindeki kişilere sigaranın sağlığa zararlı olduğu konusunda uyarılarda bulunması beklenir.</i>
ÖĞRETME-ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Drama, Hikâye Anlatımı, Deney, Oyun,

	<p>Orff Metodu, Anlatım, Tartışma, Soru-cevap, Gözlem, Bireysel çalışmalar, Dramatizasyon, Buluş yoluyla öğrenme, Araştırma inceleme, Gösterip yaptırma, Beyin fırtınası, Yaparak-yaşayarak öğrenme, Görsel okuma, Çıkarımda bulunma</p>
KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER	<p>Sigarayı bıraktırma kamu spotları Kronometre,</p>
KAYNAKLAR	<p>A. Yazılı Kaynaklar 1. Fen Bilimleri Kitabı 2. Ansiklopediler 3. Güncel yayınlar 4. Öykü, hikâye kitapları B. Kaynak kişiler 1.Öğretmenler 2. Okul müdürü 3. Aile bireyleri 4. Çevremizdeki kurumlarda çalışanlar. C. Görsel Kaynaklar 1. Video 2. Etkinlik örnekleri 3. Bilgisayar vb. 4. Levhalar 5. Resimler</p>

ÖĞRENME - ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	Müzikal – Ritmik Zekâ	Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.
	Sözel – Dilsel Zekâ	Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.
	Bedensel Kinestetik Zekâ	İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilir, Dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu kısaca oynanır.
	İçsel – Özdedönük Zekâ	Besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunur.
	Sözel – Dilsel Zekâ Mantıksal – Matematiksel Zekâ	Öğrencilerden alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar ile ilgili yarışma soruları ve cevapları ile ilgili yorum yapmaları istenir.
	Görsel – Uzamsal Zekâ Kişilerarası – Sosyal Zekâ	Sigarayı bıraktırma ile ilgili kamu spotu örnekleri seyredilir. Öğrencilere nasıl bir sorumluluk alabileceklerini düşünecekleri iki dakika süre verilir. Ardından öğrenciler

İçsel – Özedönük Zekâ Sözel – Dilsel Zekâ Mantıksal – Matematiksel Zekâ	eşleşirler ve yine iki dakika içinde yapılabilecek şeyler konusunda fikir yürütürler. Bu sefer üç kişilik gruplar oluşturulur. Yine iki dakika aralarında konuşurlar. Dört, beş, altı, yedi kişi gruplaşarak yine birbirlerini dinler ve fikir yürütürler. Bu uygulama öğretmenin sınıf gözlemine göre uzatılabilir ya da kısa tutulabilir. Ardından tüm sınıf çember olunur ve her öğrenciye bir dakika süre verilerek yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik nasıl bir sorumluluk üstlenebilecekleri konuyu tartışmaya açılır. Tüm öğrenciler söz alıp konuştuğundan sonra öğretmen gerekli gördüğü eklemeleri yapar.
---	--

ETKİNLİKLER

1. Etkinlik

Canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki kazanımı hakkında yazılmış olan rap şarkısı sınıfla birlikte söylenerek kazanımı içeren konu özetlenip hatırlanmış olur.

Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemi ile ilgili hazırlanmış olan pankartlar kazanımı içeren konuyu özetlemek için okunur.

İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirme kazanımını içeren konuyu özetlemek için Besin Piramidi gözden geçirilir, Dengeli, aşırı, yetersiz, tek yönlü beslenme oyunu kısaca oynanır.

Besin israfı konulu yazılmış metinlerden ikisini gönüllü öğrenciler tarafından sınıfa okunur.

Öğrencilerden alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar ile ilgili yarışma soruları ve cevapları ile ilgili yorum yapmaları istenir.

Ünite kavram haritası incelenir.

Ünitede daha önce işlenmiş konuların bu şekilde gözden geçirilmesinin ardından bu dersteki kazanıma yönelik etkinliğe geçilir.

2. Etkinlik

Sigarayı bıraktırma ile ilgili kamu spotu örnekleri seyredilir.

Öğrenciler derse hazırlıklı ve konuyu aileleri ile konuşmuş olarak gelirler. Nasıl bir sorumluluk alabileceklerini kendi başına düşünecekleri iki dakika süre verilir. Ardından öğrenciler eşleşirler ve yine iki dakika içinde yapılabilecek şeyler konusunda fikir yürütürler. Bu sefer üç kişilik gruplar oluşturulur. Yine iki dakika aralarında konuşurlar. Dört, beş, altı, yedi kişi gruplaşarak yine birbirlerini dinler ve fikir yürütürler. Bu uygulama öğretmenin sınıf gözlemine göre uzatılabilir ya da kısa tutulabilir.

Ardından tüm sınıf çember olunur ve her öğrenciye bir dakika süre verilerek yakın çevresinde sigara kullanımını azaltmaya yönelik nasıl bir sorumluluk üstlenebilecekleri konuyu tartışmaya açılır.

Öğrenciler daha önce sigara kullanımını azaltmaya yönelik bir çalışma yaptılarsa onu da paylaşırlar.

Tüm öğrenciler söz alıp konuştuktan sonra öğretmen gerekli gördüğü eklemeleri yapar.

“Dünyada ve ülkemize sigara kullanımının azaltılması için ciddi önlemler alınıyor. Dumansız hava sahası uygulaması, sigara paketlerinin üzerine sigaranın zararlarını anlatan görsellerin konulması, 18 yaş altındaki bireylere sigara satılmaması, televizyonlarda sigaranın zararlarını anlatan kamu spotu filmlerinin yayımlanması alınan önlemlerden bazılarıdır.

Bireysel olarak yapabileceğimizden bazıları şunlardır:

- *Öncelikle kendinizi korumalısınız, sigara içilen ortamda asla durmamalısınız.*
- *Haklarınızı bilmelisiniz. Sigara içerek başkalarına zarar vermenin bir hak ihlali olduğunu bilmeli, bu konuda yakın çevrenizi de bilgilendirmelisiniz.*
- *Sigara bağımlılığı ile mücadele eden kurumları bilmelisiniz. Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Yeşilay gibi kurumlar sigara bağımlılığı ile mücadele etmektedir.*

- *Sigaranın zararları konusunda bilinçli olmalısınız. Çevrenizdeki insanları da bu konuda bilinçlendirmelisiniz.*
- *Sigara içen bireylerin çevreye verdikleri zararlara dikkat çekmek için organizasyonlar, etkinlikler düzenlemelisiniz.*
- *Çocukların yanında sigara içilmemesi ile ilgili ev ya da okul kurallarını hatırlatmalısınız.*
- *Yakın çevrenizdeki kişileri sigara ile gördüğünüzde uyarabilirsiniz.*

Sigara kullanımının azaltılması için bazı önlemler alınmaktadır. Örneğin dumansız hava sahası uygulaması yapılmaktadır.

Sigara paketlerinin üzerine sigaranın zararlarını anlatan yazı ve görseller konulmaktadır. Sağlıklı yaşamın öneminin ve bilincinin arttığı günümüzde kendimize spor, sanat ve bilim gibi uğraşlar edinelim. Futbol oynayalım, gitar çalalım, resim yapalım, kuşları ve kelebekleri gözlemleyelim, çeşitli kulüplere üye olup onların etkinliklerine katılalım. Hepimiz, arkadaşlarımız olsun ve onlar bizi sevsin isteriz. Onların ilgisini çekmek için bazen yanlış davranışlar sergileyebiliriz. Bu yanlış davranışları engellemek için kendimize güven duymalıyız. Zararlı alışkanlıklara karşı 'hayır' demeyi öğrenmeliyiz. Arkadaşlarımızı da bu konuda uyarmalıyız.

İnsanların yaşamını; sağlık, sevgi, güven içinde ve hoşça zaman geçirebileceği etkinliklerle sürdürmesi sigara ve alkol gibi bağımlılık yapan maddelere 'hayır' demesini kolaylaştıracaktır.

Sigara kullanımını azaltmak konusunda üzerimize düşen sorumluluklarımız vardır.

Sigara içen insanları uyarmalı ve çevreye, bireylere verdikleri zararları anlatmalıyız. Çevremizdeki insanları bilinçlendirmeliyiz. Bu amaçla çevremizdeki kişilere sigaranın zararları ile ilgili sunumlar yapabiliriz.”

KAVRAM HARİTASI*

* Aşağıdaki ipuçlarından yararlanarak her kazanımın son beş/on dakikasında öğrencilerle birlikte oluşturulur. Ünitadaki her kazanımla birlikte genişletilir.

Bitkisel kaynaklı ----olabilir---- Besinlerimiz ----olabilir---- Hayvansal kaynaklı

- Protein (Yapıcı, onarıcı)

- Karbonhidrat (Enerji verici)
- Yağ (Enerji verir, depolanır)
- Vitamin – Mineral – Su (Düzenleyici)

Az ve çok alındığında olabilecek şeyler.

Saklama Koşulları: tuzlama, kurutma, dondurma, paketleme

Satın alırken: hasarsız ambalaj, onay numarası, üretim ve son tüketim tarihi, TSE damgası,

Alışverişte dikkat et: taze, mevsime uygun, küflü olmasın, yumurta çatlak olmasın, dondurulmuş besini alışverişin sonunda al ve kısa zamanda derin dondurucuya koy, temizlemeden tüketme, güvendiği marketten, güvendiğin firmanın ürünlerinden al, katkı maddelerini kontrol et (şeker, tatlandırıcı, tuz, sitrik asit, sebze renkleri)

Sebepler olabilir: hastalığa (çürümüş ve bozulmuş besinler), gıda zehirlenmesine (son tüketim tarihi geçmiş ürünler)

İhtiyacımız var: yaşamımızı sürdürmek için (beslenmeye), sağlıklı yaşam sürdürmek için (dengeli ve yeterli beslenmeye)

Tüketirken: etleri çiğ tüketme, çiğ sebzeleri bol su ile yıka, yemekten önce ve sonra ellerini yıka, yemek yaptığın malzemeler temiz olsun, saklama koşulları uygun olsun, sebze ve meyveleri taze tüket, skt geçmemiş besinleri tercih et.

Anlatı: besin piramidi (sağlıklı beslenmek için hangi besinlerden ne kadar yememiz gerektiğini)

Besin piramidi: 4 basamaktır. 1.tahıl ve tahıl ürünleri 2. meyve sebze 3. et ve süt ürünleri 4. yağ ve tatlılar

Beslenme – Aşırı – Obezite (yağ oranının hastalık ölçüsünde fazla olmasıdır)

Dengeli (her besin grubundan yeterli miktarda tüketmektir)

Tek yönlü ya da yetersiz beslenme (sürekli olarak aynı besin içerikleriyle beslenmektir. Büyüme ve gelişme problemlerine yol açar)

Besin israfı (Besin israfı üretilen gıdanın tüketilmeden atığa dönüşmesidir)

Alkol ve sigaranın zararlı etkileri ve sebep olduğu hastalıklar.

Sigara kullanımını azaltmaya yönelik sorumluluklarımız.

DEĞERLENDİRME FORMU*

*Öğrencilere ön yüzünde konuyla ilgili sorular veya görevlerin bulunduğu, arka yüzünde konuyu öğrenme derecesini kendisinin değerlendirdiği bir form dağıtılır.

6. Hafta Değerlendirme Formu (Ön Yüz)

Yakın çevrenizde sigara kullanımını azaltmaya yönelik bir afiş hazırlayınız.

6. Hafta Değerlendirme Formu (Arka Yüz)

- Bu hafta işlenen konuyu

- Anladım.
- Başkasına anlatacak kadar iyi anladım.
- Daha iyi anlamak için tekrar etmem gerekiyor.
- Bir arkadaşımın bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.
- Öğretmenimin bana bireysel olarak anlatmasını isterdim.

BÖLÜM 3

ÖLÇME DEĞERLENDİRME	-	Her ders bitiminde öğrencilere derste yaşadıkları deneyimler hakkında günlük tutma görevi verilir. Her kazanım sonunda öğrencilere değerlendirme formu verilir. Ünite süresince öğrenciler gün boyunca yiyip içtiklerinin listesini tutarlar ve kazanımlar nispetinde yaşamlarında değişiklik/düzenleme yapmaya çalışırlar.
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ		Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar, Müzik, Türkçe Matematik

BÖLÜM 4

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	Etkinlikler hava durumu, etkinlik özellikleri gibi değişkenlere göre sınıf içinde veya okul bahçesinde uygulanabilir.
---	---

Ek-2 Araştırma Etiğine Uygunluk İzni

Evrak Kayıt Tarihi: 15.03.2022

Protokol No: 288193

Tarih: 25.03.2022



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Dersle Yönelik Tutumlarına ve Günlük Yaşam Problemlerini Çözme Becerilerine Etkisi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN
TEZ YAZARI:	Muhammet Fatih DOĞAN
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saime ÖNCE (Başkan İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN (Açıköğretim Fak.)
Prof. Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	KATILMADI Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)

Ek-3 Araştırma Uygulama İzni



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-59090411-20-70477879
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Muhammet Fatih
DOĞAN)

16/02/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Anadolu Üniversitesinin 15.12.2023 tarihli ve E-63784619-605.01-456158 sayılı yazısı.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 30.01.2023 tarihli tutanağı.

Araştırma Konusu : İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Derse Yönelik Tutumlarına ve Günlük Yaşam Problemlerini Çözme Becerilerine Etkisi
Araştırma Türü : Anket
Araştırma Yeri : Bağcılar Arif Nihat Asya İlkokulu
Araştırma Yapılacak Kişiler : Öğrenci
Araştırmanın Süresi : 2022 - 2023 Eğitim - Öğretim Yılı

Yukarıda bilgileri verilen araştırmanın; 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırı veri istenmemesi, öğrenci verilerinden açık rıza onayı alınması, araştırma sonucunda elde edilen verilerin bilimsel amaç dışında kullanılmaması, bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılması ve araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, ilgi (a) genelge esasları dâhilinde uygulanması kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
1- İlgi (b) Yazı ve Ekleri (5 Sayfa)
2- İlgi (c) Tutanak (1 Sayfa)
3- Araştırma Geri Bildirim Formu (1 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Binbirdirek Mah. İmran Öktem Cad.No: 1 Sultanahmet Fatih İstanbul Belge Doğrulama : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Telefon : 0212 384 36 30 Bilgi İçin : Aydın BALTA
E-posta : stratejigelistime34@meb.gov.tr Unvanı : VHKİ
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr İnternet Adresi : <http://istanbul.meb.gov.tr/>

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://arsiv.keseri.meb.gov.tr/adresinden> 774c-a897-3a69-9260-71b4 kodu ile teyit edilebilir.