

**ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**İLKÖĞRETİM 7. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ 2007 YILI
ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE
GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ (TOKAT İLİ ÖRNEĞİ)**

Yunus KÜTÜKCÜ

**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**


Danışman:


Yrd. Doç. Dr. Demet YİĞİT


**ERZİNCAN
2010**

Her Hakkı Saklıdır

Yrd. Doç. Dr. Demet YİĞİT danışmanlığında, Yunus KÜTÜKCÜ tarafından hazırlanan bu çalışma 24.09.2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Demet YİĞİT İmza: 


Üye : Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Hüseyin BAHAR İmza: 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Paşa YALCIN İmza: 

Üye : İmza:

Üye : İmza:

Yukarıdaki sonucu onaylarım.


Doç. Dr. Recep POLAT
Enstitü Müdürü

24.09.2010

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İLKÖĞRETİM 7. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ 2007 YILI ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ (TOKAT İLİ ÖRNEĞİ)

Yunus Kütükcü

Erzincan Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Demet Yiğit

Bu araştırmanın temel amacı, 2007-2008 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesidir.

Araştırmada, tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Tokat merkez, ilçe ve beldelerinde bulunan ilköğretim okullarında 7. sınıf fen ve teknoloji dersine giren 100 fen bilgisi/fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla “Fen ve Teknoloji Programını Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde, yüzde, frekans değeri, aritmetik ortalama, standart sapma, “bağımsız T-testi” ve “tek yönlü varyans analizi” kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, genel olarak öğretmenler Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının dersin amaçları, ders içeriği, öğretme-öğrenme süreci, farklı öğretim yöntemleri, öğretmenlerin kendileri için öngörülen görevleri yerine getirebilme düzeyi, 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirme düzeyleri, değerlendirme anlayışı ve değerlendirme araçlarının uygunluk düzeylerine ilişkin olumlu görüş belirtmişlerdir. Ayrıca yeni programla ilgili cinsiyet değişkenine göre bayanlar lehine anlamlı farklılık bulunmuş, ancak kıdem değişkenine bağlı olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir.

Öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplarda, Fen Bilgisi dersinin adının “Fen ve Teknoloji” olarak değiştirilmesinin dersin içeriği ile uyumlu olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanında öğretmenler, etkinlikler için ders saatinin yeterli olmadığını ve materyal sıkıntısı yaşandığını, sürece dayalı ölçme-değerlendirme araçlarının çok fazla fotokopi yoğunluğu ve maddi külfet oluşturduğunu, laboratuvarların yeni programa göre gözden geçirilmediğini belirtmişlerdir.

2010, 100 sayfa

Anahtar Kelimeler: Fen ve Teknoloji, Öğretim Programı ve Öğretmen Görüşleri.

ABSTRACT

Master Thesis

THE EVALUTION OF THE NEW SCIENCE AND TECHNOLOGY CURRICULUM FOR THE 7th CLASSES AT PRIMARY SCHOOLS ACCORDING TO TEACHERS' OPINIONS (SAMPLE OF TOKAT)

Yunus Kütükü

Erzincan University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Science

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Demet Yiğit

The main purpose of the present study is to determine primary education 7th grade science and technology program which has been applied since 2007–2008 instruction year according to teacher opinions.

Survey model was used in the study. Participants of study were science/science and technology teachers who were working at the primary schools in 2008–2009 instruction year in Tokat city center and county boroughs. “Science and Technology Program Evaluation Scale” was used to collect data in the study. Percentages, frequencies, mean, standard deviation, “Independent-Samples T- test” and “One-way ANOVA” was used in the analysis of the data.

As a result, teachers indicated that they have generally positive opinions on the purposes, content, learnig- teaching period, various teaching methods, the level of doing the tasks which are prescribed for the teachers, the level of performing the issues of the 7th class purposes, the evaluation approach and the evaluation tools of the science and technology curriculum. Furthermore one of the foundings of the study is that female teachers have more positive opinions on the curriculum. But on the other hand, there is not a meaningful difference in the opinions according to the teachers' length of service.

The teachers also emphasized with the open-ended questions, that changing the name of the course “science” to “science and technology” is in compliance with the content of the course. Furthermore, they stated that the time given is not enough for the activities in the teaching-learning process and that they also have difficulties in measurement and assessment approaches in terms of material and time and measurement and assessment tools cause economical problems for them. The teachers also emphasized that the laboratories aren't revised according to the renewed curriculum.

2010, 100 pages**Keywords:** Science and Technology, Course Curriculum ve Teacher Opinions.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde her türlü katkı ve desteği sağlayan, her zaman yapıcı eleştirileri ve görüşleriyle beni yönlendiren ve bu çalışmanın ortaya çıkmasını sağlayan değerli danışman hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Demet YİĞİT'e, çalışma süresince bana yardımcı olan hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Paşa YALÇIN'a ve tezime katkı sağlayan tüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırma yürütülürken her türlü kolaylığı gösteren ilköğretim okullarındaki yönetici ve öğretmenlere çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini yanımda hissettiğim aileme ve çalışmalarım da daima bana yardımcı olan sevgili eşim A. Hümeysra KÜTÜKCÜ'ye çok teşekkür ederim.

Yunus KÜTÜKCÜ

Eylül, 2010

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2.KURAMSAL TEMELLER.....	7
2.1. Eğitimde Program Geliştirme	7
2.2. Türkiye’de Program Geliştirme	8
2.3. Fen Öğretimi	10
2.3.1. Fen öğretiminin önemi ve amaçları	12
2.3.2. Fen öğretiminde program geliştirme çalışmaları.....	13
2.4. 2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı	15
2.5. 2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın Vizyonu.....	16
2.5.1. Fen ve teknoloji okuryazarlığı.....	17
2.6. 2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın Temel Yaklaşımı	18
2.6.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın gerekçesi.....	18
2.6.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın amaçları	19
2.7. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın Temel Yapısı	21
2.8. Öğrenme-Öğretme Süreci.....	23
2.8.1. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı.....	24
2.8.2. Öğretim stratejileri.....	26
2.8.3. Fen ve teknoloji eğitiminde dil.....	29
2.8.4. Fen ve teknoloji eğitiminde ev ödevleri.....	30
2.8.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nda güvenlik eğitimi	30
2.9. Ölçme ve Değerlendirme	31
2.10. FTDÖP’nin Ünite Organizasyon Yapısı ve Öğrenme Alanları	32
2.10.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nda “bilgi”	34
2.10.2. FTDÖP’de “fen-teknoloji-toplum-çevre”	35

2.10.3. FTDÖP’de “bilimsel süreç becerileri”	35
2.10.4. FTDÖP’de “tutumlar ve değerler”	36
2.11. Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile Eski Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı’nın Karşılaştırılması (7. Sınıf)	37
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	38
3.2. Araştırmanın Evreni	38
3.3. Araştırmanın Örneklemi	39
3.4. Verilerin Toplanması.....	40
3.5. Verilerin Analizi.....	41
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	43
4.1.FTDÖP’nin Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	43
4.2.Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmenlerin FTDÖP’nin Öğelerine İlişkin Görüşleri	55
4.3.Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmenlerin FTDÖP’nin Öğelerine İlişkin Görüşleri	61
4.4. Öğretmenlerin Anket Formundaki Açık Uçlu Sorulara İlişkin Görüşleri ...	66
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	72
5.1. Sonuçlar	72
5.2. Öneriler.....	82
KAYNAKLAR	85
EKLER	91
EK 1. Anket Formu	92
ÖZGEÇMİŞ.....	98

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

P	Anlamlık Derecesi (significance)
N	Frekans
Sd	Serbestlik Derecesi
Ss	Standart Sapma
\bar{X}	Ortalama
F	Varyans
%	Yüzde

Kısaltmalar

BSB	Bilimsel Süreç Becerileri
FTTÇ	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
FTDÖP	Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
SBS	Seviye Belirleme Sınavı
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
TD	Tutumlar ve Değerler
vb.	ve benzerleri
vd.	ve diğerleri

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Öğretim Stratejileri.....	27
Tablo 2.2. Geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri	32
Tablo 2.3. Sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanımlar ve önerilen süreler.....	33
Tablo 2.4. 2000 Fen bilgisi dersi müfredatı ile 2004 fen ve teknoloji dersi müfredatının karşılaştırılması.....	37
Tablo 3.1. İlçe bazında örneklem içerisinde yer alan fen ve teknoloji öğretmenlerin sayıları ve yüzdelik oranları	39
Tablo 3.2. Örneklemdaki fen ve teknoloji öğretmenlerinin cinsiyete göre dağılımı..	40
Tablo 3.3. Örneklemdaki fen ve teknoloji öğretmenlerinin kıdeme göre dağılımı	40
Tablo 3.4. Ölçekteki bölümlerin güvenilirlik değerleri	41
Tablo 3.5. Verilerin nitelik grupları ve sınırları	42
Tablo 4.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda ders amaçlarının gerçekleştirilme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri.....	44
Tablo 4.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri.....	45
Tablo 4.3. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri.....	47
Tablo 4.4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeyleri ilişkin öğretmen görüşleri	49
Tablo 4.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeyleri ilişkin öğretmen görüşleri.....	50
Tablo 4.6. FTDÖP'de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeyleri ilişkin öğretmen görüşleri.....	52
Tablo 4.7. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda değerlendirme anlayışına ilişkin öğretmen görüşleri	54
Tablo 4.8. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda değerlendirme araçlarının kullanım düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri.....	55

Tablo 4.9. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular	55
Tablo 4.10. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin bulgular.....	56
Tablo 4.11. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular	57
Tablo 4.12. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin bulgular	58
Tablo 4.13. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin bulgular	58
Tablo 4.14. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeyleri ilişkin bulgular	59
Tablo 4.15. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışına ilişkin bulgular	59
Tablo 4.16. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’nin öğretmenlerin değerlendirme araçlarını kullanım düzeylerine ilişkin bulgular.....	60
Tablo 4.17. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular	61
Tablo 4.18. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin bulgular	62
Tablo 4.19. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular	62
Tablo 4.20. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin bulgular	63
Tablo 4.21. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin bulgular	64
Tablo 4.22. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeyleri ilişkin bulgular	65
Tablo 4.23. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışına ilişkin bulgular	65
Tablo 4.24. Kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’nin öğretmenlerin değerlendirme araçlarını kullanım düzeylerine ilişkin bulgular.....	66

1. GİRİŞ

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü bilgi ve teknoloji çağını yaşamaktayız.

Arslan (2005), çağımızdaki bu gelişmelere eğitim sektörünün katkısının tartışmasız kabul edilen bir gerçeklik olduğunu belirterek eğitimin insanın bireysel hedeflerini, yaşamsal sorumluluğunu, tüm yetenek ve yaratıcılık potansiyellerinin oluşmasına ve gelişmesine olanak sağladığını ifade etmektedir. Ancak eğitimin sistemli bir hale getirilmesi ve uygulanabilirliğinin denetlenmesi ile eğitim çalışmalarının verimliliği artırılabilmektedir. Bu da eğitim sisteminin tartışılmasının gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

“Günümüzde tüm ülkelerde eğitim sistemi sorgulanmakta ve ülkenin kalkınması için eğitim sistemi en büyük araç olarak görülmektedir. Pek çok eğitim sorununun çözümü ise eğitim programlarının geliştirilmesine bağlı bulunmaktadır” (Ercan ve Altun, 2005). Kaliteli bir eğitimin, kaliteli eğitim programlarından ve bu programların doğru uygulanmasından geçtiği göz önüne alınırsa eğitilmiş insanın özelliklerini de bu programlar belirlemektedir. Diğer bir ifadeyle kullanılan eğitim programı ile eğitim çıktıları doğru orantılıdır. Bu bağlamda, eğitimin planlı ve kontrollü bir süreç olmasını sağlayan araç eğitim programlarıdır.

Eğitim programlarının işlevlerinin doğru olarak anlaşılması ve doğru sonuç vermesi için, eğitim sistemindeki düzenlemelere ve uygulanan programlara yansıtılması gerekmektedir. Hedef, içerik, yöntem ve değerlendirme ölçütleri, bu eğitim programlarınca ortaya konmaktadır. Kuşkusuz, bu durum, dinamik bir süreç olan eğitim programlarının sürekli değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonuçlarına dayalı olarak geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Dinamik bir süreç olarak nitelendirilen program geliştirme çalışmalarında, Türkiye’de ilköğretim programlarının çağın gereklerine göre düzenlenmesi ve bütünsel bir yaklaşımla yenilenmesi amaçlanmaktadır. Bunun için Milli Eğitim Bakanlığı, ilköğretim derslerine ilişkin ilköğretim programlarını yeniden düzenleyerek bunların 2005–2006 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm ilköğretim okullarında uygulanmasını kararlaştırmıştır.

"Uygulamaya konulan ilköğretim programı; bilgi kavramı ve bilim anlayışındaki hızlı değişimler, demokrasi ve yönetim kavramındaki farklılaşmalar, teknolojinin hızla ilerlemesi, buna paralel olarak küreselleşme, öğretim programlarının Avrupa Birliği normları ve hedeflerine uyumlu hale getirilmesi gibi gerekçelerle hazırlanmıştır." (Kaptan, 2005).

Yukarıdaki gerekçeler göz önüne alınarak yeniden düzenlenen ilköğretim programı içerisinde yer alan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçlarından birisi: “Öğrencilerin dünyayı, hayatı , insanı öğrenmeleri ve onları anlayarak açıklamalarını sağlamaktır.”. Bunu gerçekleştirmek için onlara, temel fen kavramları ve düşünceleriyle ilgili bilgi ve anlayışlar kazandırmayı hedeflemektedir.

Önceki ilköğretim programları ile karşılaştırıldığında, 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim programındaki en önemli değişiklik; Yapılandırmacı yaklaşımın temele alınması ve öğrenci merkezli bir eğitime vurgu yapılmasıdır. "Dünyada gelişmiş bazı ülkelerdeki (ABD, Kanada, İrlanda, Finlandiya ve Yeni Zelanda) ilköğretim programlarında da yapılandırmacı yaklaşım temele alınmıştır." (İnci, 2009). Ayrıca Türkiye’de yürütülen ilköğretim programı ile, amaç, yöntem, öğrenme alanları, öğrenme yaklaşımları ve ölçme değerlendirme usulleri açısından bu ülkelerdeki programlar arasında fazlaca benzerlikler tespit edilmiştir.

2005–2006 eğitim-öğretim yılında tüm okullarda uygulanan 4 ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının 2006–2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda

ve 2007–2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda uygulanmasına devam edilmiştir. Bu çalışma ile uygulanan 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının değerlendirilmesi, programın uygulayıcısı olan fen ve teknoloji öğretmenlerinin program hakkındaki görüşleri alınarak yapılmıştır.

Schremer (1991), programların geliştirmesinde ve uygulanmasında öğretmenlerin anahtar kişiler olduğunu belirterek, program geliştirme çalışmalarında onların tutum ve görüşlerine son derece önem vermektedir. Fen bilgisi eğitimi alanında yaptığı bir çalışmada ise Huinker ve Madison (1997); Öğretmenlerin fen bilgisine ve fen bilgisi öğretimine karşı tutum ve inançlarının onların fen bilgisi öğretmedeki davranışlarının şekillenmesinde önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Bu bilgiler öğretmenlerin program geliştirme sürecine aktif olarak katılmasını ve program geliştirme çalışmalarında onların görüşlerine mutlaka başvurulması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu değerlendirme çalışmasının programın geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın temelini oluşturan problem cümlesi: İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersine giren öğretmenlerin, 2007–2008 öğretim yılından itibaren 7. sınıflarda uygulamaya konulan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri nelerdir ve bu görüşler arasında değişkenlere göre anlamlı farklılıklar var mıdır? şeklindedir.

Yukarıdaki temel problem cümlesine bağlı olarak araştırma süresince cevap aranan alt problemler ise şunlardır:

- 1.** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğelerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
 - a.** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında ders amaçlarının gerçekleştirilme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
 - b.** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

- c. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
- d. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
- e. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
- f. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- g. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının değerlendirme anlayışına ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
- h. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında değerlendirme araçlarının kullanım düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

2. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'ye ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

- a. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşlerinde arasında farklılık var mıdır?
- b. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?
- c. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?
- d. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

- e. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?
- f. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?
- g. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’nin değerlendirme anlayışına ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında farklılık var mıdır?
- h. Cinsiyet ve kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de değerlendirme araçlarının kullanım düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

3. Öğretmenlerin ölçek formundaki açık uçlu sorulara ilişkin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın temel amacı: 2007–2008 öğretim yılında 7. sınıflarda uygulamaya konan İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşlerini alarak incelemektir.

Araştırmanın sayıtları:

1. Araştırmamıza katılan öğretmenlerin anket sorularına verdikleri cevapların objektif ve samimi olduğu varsayılmıştır.
2. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğretmen grubunun araştırmanın evrenini temsil yeterliliğine sahip olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmanın önemi: Değişen yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının eğitim ve öğretime nasıl bir katkı sağlayacağını ortaya koymaktır.

Araştırmanın bu oldukça önemli katkıyı sağlayabilmesi için başvuru temel kaynak, öğretmenler olmuştur. Bilindiği gibi eğitimde bugünü değerlendirme ve geleceği planlanmada birinci dereceden ilgili olan öğretmenlerin görüşlerine

başvurulmalı ve onların görüşlerinden yararlanılmalıdır. Bu nedenle 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin uygulamaya konan yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı hakkındaki görüşleri, bu araştırmanın temel verilerini sağlamıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise:

1. İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile,
2. 2008–2009 eğitim-öğretim yılı ile,
3. İlköğretim okullarında 2. kademe 7. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını uygulayan fen ve teknoloji öğretmenleri ile,
4. Tokat ili merkez, ilçe ve kasabalarında bulunan ilköğretim okulları ile,
5. Kullanılan 80 maddelik 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile sınırlıdır.

Araştırmada karşılaşılabilecek bazı ifade ve terimlerin tanımları şu şekildedir:

İlköğretim Okulları: Zorunlu eğitim çağındaki çocukların eğitim-öğretim gördükleri kurumdur. İlköğretim okulları, 5 yıllık ilkokul (I. Kademe) ve 3 yıllık ortaokullardan (II. Kademe) meydana gelir (Taşdemir vd, 2004).

Program Geliştirme: Eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür (Demirel, 2006).

Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2004 yılında kabul edilen ve uygulamaya konulan program.

Öğretmen Görüşleri: Araştırma kapsamında geliştirilmiş olan ölçek yardımıyla toplanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı konusundaki öğretmen düşünceleri.

2. KURAMSAL TEMELLER

2.1. Eğitimde Program Geliştirme

Eğitimli insanların niteliklerini belirleyen temel etken, eğitim programlarıdır. Eğitim kurumları ise bu programları uygulamakla ve nitelikli eğitim almış insanlar yetiştirmekle yükümlüdür. Tıpkı nitelikli eğitim için durağanlıktan kaçınmak gerektiği gibi "eğitim programlarının da bilimsel ve teknolojik ilerlemelere koşut olarak sürekli bir gelişme içinde olması kaçınılmazdır" (Babadoğan, 2004).

Eğitim programının tanımına baktığımızda eğitim programları üzerinde uzmanlaşmış eğitim bilimcilerinin daha kapsamlı ve betimleyici tanımlarıyla karşılaşmaktayız. Öncelikle, Carter V. Good'un (1973) hazırladığı eğitim sözlüğünde eğitim programı, "bir çalışma alanında sertifika ya da diploma alabilmek için sistematik olarak sıralanması gereken dersler ya da konulardan oluşan bir liste anlamında kullanılmaktadır."

Demirel (2006) eğitim programını; "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlarken, Ertürk (1982) eğitim programını; "yetişek" olarak tanımlamakta ve "belli öğrencileri, belli bir zaman süreci içinde yetiştirmeye yönelik eğitim durumlarının tümü" şeklinde ifade etmektedir. Varış (1996) ise; eğitim programını "bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun hedeflerinin gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetler" olarak tanımlamaktadır.

Albert I. Oliver (1977), eğitim programı ile öğretim programını eş anlamlı görmekte ve bir eğitim programının; çalışma programı, yaşantı programı, hizmet programı ve örtük program olmak üzere dört ögeden oluştuğunu ileri sürmektedir. Eğitim programı kavramının yanı sıra çok sık kullanılan diğer bir kavram ise program geliştirmedir. Varış (1987), program geliştirmeyi, "gerek okul içinde ve gerekse okul dışında, Milli Eğitimin ve okulun amaçlarını etkinlikle geliştirmek ve

gerçekleştirmek üzere düzenlenen muhteva ve faaliyetlerin, uygun yöntem, teknik, araç ve gereçlerle geliştirilmesine yönelmiş koordine çabaların tümüdür” şeklinde ifade etmiştir.

“Bir eğitim programında, ideal olarak beklenen ile gelecekte ulaşılan nokta arasındaki fark, ne kadar azaltılabilirse program o denli başarılı sayılır. Bu yönüyle program geliştirme çabaları, bir ülkenin geleceği için çok önemlidir” (Demirel, 1999). Bu açıdan bakıldığında program geliştirme süreci, eğitim programlarının tasarlanmasını, uygulanmasını, değerlendirilmesini ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda bunların sürekli olarak düzenlenmesini gerektirmektedir. Nitekim Başar ve Aykaç (2005) bununla ilgili olarak, “eğitim programının alt boyutlarını oluşturan, öğretim programı ve ders programları ise yazılı kaynak olmaktan öte, planlamadan uygulamaya kadar yapılacak olan etkinliklerin örgütlü bir biçimde düzenlenmesi ve uygulanmasını kapsamaktadır” demektedirler.

Öğretim programı; “okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir” (Demirel, 2006). Ders programı ise, “öğretim programı içinde yer alan ve bilgi beceri kategorilerin eğitim programı bünyesindeki özel amaçları gerçekleştirmek üzere belirli bir süreye göre planlanmış, üniteler, öğretmen-öğrenci etkileşimi, ilke, yöntem ve stratejilerin uygulanması, programda içerik ögesini destekleyen ve zenginleştiren ders ve kaynak kitapların geliştirilmesini konu edinmektedir” (Varış, 1987).

2.2. Türkiye de Program Geliştirme

1924 yılında kabul edilen Tevhid-i Tedrisat (Öğretimin Birleştirilmesi) Kanunu ile Türkiye Cumhuriyetinin tüm öğretim kurumları Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde toplanmış ve öğretim programları büyük ölçüde değiştirilmiştir. Bu çerçevede Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye’ye davet edilen John Dewey’nin hazırladığı rapor doğrultusunda daha çok ilköğretim programlarının geliştirilmesine ağırlık verilmiştir.

Karakaya (2004), 1924'te tek tip ilköğretim ve beş yıllık program hazırlandığını, 1926'da toplu öğretim, çocuğa özgü ve yakın çevre ilkelerine göre bir program hazırlandığını, 1936 ve 1948 yıllarında ise bu programlarda iyileştirmeler yapıldığını belirtmektedir.

“1950’li yıllara kadar Türkiye’de program geliştirme çalışmaları daha çok dersler ve konular listesi hazırlamakla ele alınmış, 1952 yılında yurdumuza gelerek köy okullarında incelemeler yapan K. V. Wofford’un hazırladığı raporla daha sistematik bir yaklaşımla yapılmaya başlanmıştır” (Demirel, 2006).

İlk kez 1961 yılında ilkokullarda temel öğretim yaklaşımı olan tümdengelim yöntemi terk edilerek yerine tümevarım yöntemi getirilmiştir. 1961 yılında hazırlanan programda ayrıca ilköğretimin amaçlarının neler olduğu da açıklanmıştır.

1968 programında ise yakın çevre, toplu öğretim, üniteler ve konular vb. temellere yoğunlaşmış ve bununla ders hedeflerinin davranışa dökülmesi hedeflenmiştir. "Ayrıca eğitim öğretimde rehberliğin esas, değerlendirmenin eğitim öğretimin ayrılmaz bir parçası oluşu, özel eğitime muhtaç çocuklar için ayrı eğitim önlemleri almanın zorunluluğu da ele alınan diğer konulardır" (Kısakürek, 1987).

Program geliştirme 1980’li yıllarda hız kazanarak, süreklilik ve standardizasyon çalışmaları ortaya konmuştur. Bu çalışmaların bir örneği; 1982 yılında, akademisyenlerle işbirliği içerisinde temel bir "program geliştirme şablonu" olmuştur.

1990 yılında Dünya Bankası'nın desteğiyle Milli Eğitimi Geliştirme Projesi başlatılmış ve bu süreçte program geliştirme çalışmaları önemli gelişmeler kaydetmiştir.

1993 yılında ise Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi (EARGED) yeni bir öğretim programı modeli geliştirerek Atatürk'ün eğitimle ilgili görüşlerini ve yasaları genel hedefleri için temel alınmıştır.

1996 yılında XV. Milli Eğitim Şurası'nda "Sekiz Yıllık Kesintisiz Eğitimin Uygulanması" kararı alınmıştır (MEB, 2005).

2000 yılında program çalışmalarında ülkemiz kendine özgü eğitim koşulları göz önüne alınarak "ihtiyaç belirleme analiz raporu ile önceki program tasarısı ve uygulamaları da değerlendirerek hazırlandığı belirtilmektedir" (MEB, 2000).

Son olarak ilköğretim programı 2004 yılında değişmiş olup, 2005–2006 eğitim-öğretim yılından itibaren ülke genelinde uygulanmaya konmuştur.

2.3. Fen Öğretimi

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde eğitim sistemimizde temel amaç, öğrencilerimize mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerileri kazandırmak olmalıdır. Bu ise, üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olur. Kaptan (2005), zihinsel süreç becerilerinin "ezberden çok kavrayarak öğrenme, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilme ve bilimsel yöntem süreç becerileri gerektirdiğini" belirterek, şöyle devam etmektedir:

Bu özelliklerin kazandırıldığı derslerin başında fen dersleri gelir. Bu derslerde bireylerin içinde yaşadıkları çevreyi ve evreni bilimsel yönden ele alıp incelemeleri amaçlanır. Onların hayata kolay uyum sağlamaları, içinde buldukları çevreyi çok iyi gözlemlemelerine ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden-sonuç ilişkilerini kurarak sonuç elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır.

Fen bilgisinin faydalı ve tesirli olması isteniyorsa onun denenerek öğrenilmesi gerektir. Fen bilgisinin kendisi öğrenilmelidir, onun hakkında nakledilenler değil.

Öğrenci, fen bilgisi hakkında nakledilenleri öğrenmektense, fenin kendisini öğrenmelidir. Fen bilgisi, ancak bu şekilde faydalı olabilmektedir. Yapılması gereken; öğrencinin deneyerek, olayları araştırarak ve fikirleri tartışarak öğrenmesini sağlamaktır.

Öğrencinin özgürce araştırması, çekinmeden tartışması ve soru sorabilmesi için öğretmen merkezli bir eğitim yerine, öğrencinin merkezde olduğu bir eğitim daha başarılı sonuçlar vermektedir. İşte, bu noktayı esas alan yapılandırmacı yaklaşım, fen bilgisi öğretiminde etkili bir yöntemdir.

Bu bağlamda öğrenci fen bilgisini bizzat araştırarak, keşfedecek ve gerekliliği hakkında bizzat karar verebilecektir. Gücüm'e (1998) göre, "Fen bilgisi öğrencilere bilim insanı olmaları için değil, hayat boyu kullanacakları bilgileri içerdiği için gereklidir." Çünkü, öğrenciler fen bilgisi sayesinde bilgiye ulaşma ve onu kullanma yollarını öğrenerek bilimsel anlayış geliştirebilmektedirler.

Bugünün teknolojik toplumunda, insanlar birçok bilimsel konu hakkında bilgi sahibi olmak zorundadır. Fen ve Teknoloji okuryazarlığı olan vatandaşlardan; anahtar kavramları ve ahlakî değerleri kullanma, sonuçlarını dikkate alarak bir eyleme geçme, şüpheli olma, doğal olayları ve doğal olaylara ilişkin insan kaygılarını anlamada akılcı ve yaratıcı olma davranışları beklenir. Fen derslerini; teknoloji, fen ve toplum vurgularıyla öğretmek, kavramların daha iyi öğrenilmesi sonucunu doğurur. Fen bilimleri, bilimsel süreçlerle öğretilirse, öğrenciler süreç becerilerini kazanırlar ve bu becerileri günlük yaşamda kullanırlar. Öğrencileri fen bilimlerine karşı daha olumlu tutum geliştirirler.

Okul programlarında fen dersleri genellikle aşağıda belirtilen üç amaçla bulunur:

- 1- Fen konularında genel bilgi vermek (fen okur-yazarlığı)
- 2- Fen dersleri aracılığıyla zihin ve el becerileri kazandırmak
- 3- Fen veya teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmak

Buraya dek bahsedilenlerden ve yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi fen dersleri düşünen, irdeleyen, bilgiye ulaşabilen yaratıcı bireyler yetiştirmede büyük önem taşımaktadır.

2.3.1. Fen öğretiminin önemi ve amaçları

İlköğretimde okutulan fen bilgisi dersinin temel amacı, "günlük yaşamda karşılaşılan olayları, neden-sonuç ilişkisi içinde inceleyen, düşünen ve olaylar arasında mantıklı ilişkiler kurabilen bireyler yetiştirmek" (MEB, 2005) olarak açıklanmıştır. Fen ile ilk kez ilköğretim birinci kademedeki karşılaşan öğrencilerin derse karşı geliştirdikleri tutumla, ileriki yıllarda fen alanına yönelik tutumları şekillenebilmektedir.

Temizyürek, (1998) fen bilimlerinin, "fen araştırmacılarının doğayı, doğal olaylarını ve doğa gerçeklerini arama gayretleri sonucunda ortaya çıkmıştır. İnsanlar fen ile ilgili olayları öğrenmekle çevrelerinde olup biten olayları doğru algırlar, olabilecek bazı olayları önceden kestirebilir, yaşamı daha kolay yaşanabilir duruma getirebilirler. Olay ve olgulara analitik olarak yaklaşır, neden-sonuç ilişkilerini daha doğru kurabilirler."

Bu nedenle ilköğretim programlarında fen bilgisi dersinin öğrencide bırakacağı etki oldukça önemli görülmektedir. Dolayısıyla programın hedef ve davranışları, ihtiyaçlarla birlikte bu hassas nokta da göz önünde tutularak şekillendirilmelidir. Fen bilgisi dersi öğretim programı ile öğrencilere kazandırılması hedeflenen davranışlar ve amaçlar şöyledir:

a) Bilimsel bilgileri bilme ve anlama

- Bir alana özgü olgu, kavram, ilke, kuram ve yasaları bilme ve anlama
- Fen Bilimlerinin tarihçesini ve felsefesini bilme ve anlama

b) Hayal Etme ve Yaratma

- Zihinsel hayaller yaratma, hayal kurma.
- Hayal edilen şeyleri görme.
- Eşyaları ve fikirleri yeni düzenlere koyma.
- Problem ve bilmece çözme.
- Bir şeyi yapar gibi davranma.
- Araç ve makine desenleme.
- Alışılmadık düzenler üretme

c) Bilimsel süreçleri kullanarak araştırmak ve keşfetmek

Bilimsel süreçler, gerçek bilim adamlarının düşünme yöntemlerini ve çalışma ilkelerini kullanmaktadır. Bunlar:

- Gözleme ve betimleme
- Sınıflama ve düzenleme
- Ölçme ve tablolama
- İletişim kurma
- Kestirme ve yordama
- Hipotez kurma
- Hipotezleri yoklama
- Değişkenleri belirleme ve kontrol etme
- Verileri yorumlama
- Basit araçlar ve fiziksel modeller yapma
- Psiko-motor becerileri kullanma
- Bilişsel becerileri kullanma

d) Duygulanma ve Değer verme

- Fen bilimlerine, okula, öğretmenlerine ve kendine ilişkin olumlu tutumlar geliştirme.
- İnsan heyecanlarına ve duygularına karşı duyarlı ve saygılı olma.
- Kişisel duygularını yapıcı biçimde ifade etme.
- Kişisel değerlere, toplumsal ve çevre sorunlarına ilişkin kararlar verme

e) Kullanma ve Uygulama

- Bilimsel kavramların günlük yaşantıda kullanılışlarını görme.
- Öğrenilen bilimsel kavramları ve becerileri gerçek teknoloji problemlerine uygulama.
- Ev araçlarında uygulanan bilimsel ve teknolojik ilkeleri anlama.
- Günlük sorunların çözümünde bilimsel süreçleri kullanma.
- Bilimsel gelişmeleri veren basın ve yayın raporlarını anlama ve değerlendirme.
- Sağlık, beslenme ve yaşam biçimi konularında söylentiler yerine, bilimsel yaklaşım ve bilgileri kullanma.
- Fen bilimlerini diğer bilimlerle bütünleştirme (Kaptan, 2007).

2.3.2. Fen öğretiminde program geliştirme çalışmaları

Bugün okullarımızda uygulanan fen ve teknoloji programının yapısını daha iyi anlamının yolu geçmiş dönemlerde uygulanan fen programlarının incelenmesinden

geçer. Ülkemizde uygulanan fen programlarını Cumhuriyetin ilanından bu yana incelediğimizde aşağıdaki sonuçlarla karşılaşmaktayız:

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra 1924'te programlar üzerinde genel değişikliklere gidilmiş ve bu programlarda "Fen Bilgisi konuları 'Tabiat Tetkiki, Ziraat, Hıfzısıhha' adı altında 1 ve 2. sınıflarda üçer saat, 3, 4 ve 5. sınıflarda ise ikişer saat olarak okutulmuştur" (Cicioğlu,1985).

1948 yılında ise fen bilgisi konuları ilkokullarda "Hayat Bilgisi", ortaokul düzeyinde ise "Tabiat Bilgisi", "Aile Bilgisi" ve "Tarım-İş" dersleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1968 yılına gelindiğinde ise ilkokul programlarında "Fen ve Tabiat Bilgileri" dersi görülmektedir. Böylece Tabiat Bilgisi, Tarım-İş ve Aile Bilgisi dersleri tek çatıda toplanarak öğrenciye nispeten bütüncül bir kavram olanağı sağlanmamıştır.

1973 yılında ilköğretim ikinci kademe için yeni bir Fen Bilgisi Öğretim Programı geliştirme amacı ile Fen Öğretimini Geliştirme Bilimsel Komisyonu tarafından bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Asarkaya (1981), bu çalışma grubundan şu şekilde bahsetmektedir:

Kurulan çalışma grubu 6., 7. ve 8. sınıf yaş grubu için Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmiş olan, Fen Programı Geliştirme Çalışması (SCIS, Science Curriculum Improvement Study) ve İlkokullar İçin Fen Çalışması (ESS, Elementary Science Study) Programlarını incelemiştir. Bu iki fen öğretim programının (SCIS, ESS) hazırlanması sırasında çalışmış olan yabancı uzmanlar ve Fen Öğretimini Geliştirme Bilimsel Komisyonu üyeleri birlikte programları incelemiş ve Türkiye şartlarına uygun olan üniteler seçilerek bir program taslağı oluşturulmuştur. Belirlenen programa Toplu Fen Programı (Entegre Fen Programı) adı verilmiştir.

1992 yılında Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Bakanlığının 28.07.1992 tarih ve 200 sayılı kararıyla Fen Bilgisi Öğretim Programları değiştirilerek uygulamaya konulmuştur. 1992 yılında yürürlüğe giren bu programla, "Bilgiye sahip olmanın yanında, bilgi üretme konusunda da özen gösterilmiş ve

öğrencilerin bilgiye ulaşmak, bilgi üretmek, bilgiyi kullanmak ve paylaşmak gibi davranışları kazanması öngörülmüştür” (MEB, TTKB, 2005).

2000 yılına gelindiğinde Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı 13.10.2000 karar tarihli ve 387 karar sayısı ile 2001–2002 eğitim-öğretim yılında yeni bir Fen Bilgisi Öğretim Programı uygulamaya konulmuştur. Bu program Demirbaş’a (2001) göre, “Çevreleri ve dünya ile aktif bir biçimde ilgilenen, anlamlı sorular sorup gözlem ve deneylerle veriler toplayan ve bunlar analiz edebilen, edindikleri bilgileri sözlü ve yazılı olarak başkalarıyla uygarca iletişim kurabilen, sorumlu davranan, bilgili ve yetenekli, fen dalında okuyazar bireyler yetiştirmeyi hedeflemiştir.”

Cumhuriyet tarihinden 2000’li yıllara kadar sürekli değiştirilerek hazırlanan programlarda bilgi aktarımının yoğun şekilde uygulandığı ve fen öğretiminde düşünen, araştıran, sorgulayan ve eleştiren bireylerin yetişmesinde zayıf kaldığı açıkça görülmektedir. Oysa olması gereken, bilimin ve teknolojinin hızlı gelişmesinden faydalanarak bilgiyi aramak ve ona ulaşmaya çalışmaktır. Zira “bilgi toplumlara; araştıran, inceleyen, sorgulayan, bu sorgulardan bir sonuç çıkaran ve günümüz sorunlarını çözebilen bir nesil hedeflemektedir” (Belli, 2009). Bahsedilen özelliklerde bir bilgi nesli yetiştirebilmek amacıyla Türkiye’de 2004 yılından itibaren ilköğretim programlarında reform çalışmalarına başlanmıştır.

2.4. 2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı

Sürekli değişim içinde bulunan dünya, yenilikleri ve gelişmeyi kavrayan, bunun yanında kendi üzerine düşen görevlerin de farkında olan bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bilgi, kültür ve değerler aktarımının doğrudan yapılması, toplumun çağdaşlaşmasının önüne engel koymaktadır. Bu şekilde alınan bilgi, kültür, değer vb. hızlı tüketilmekte; arayan, sorgulayan, yorumlayan ve bilimsel bakış açısı geliştirilmiş bireylerin yetişmesini zorlaştırmaktadır.

Bilgi ve teknolojinin her alanda kendini hissettirdiği günümüzde, 2004 yılında düzenlenen Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında ilk olarak, fen bilgisi dersinin adı “Fen ve Teknoloji” olarak değiştirilmiştir. Fen ve teknoloji dersi ile ilk defa teknoloji eğitimi ilköğretimin bir parçası haline gelmiş ve ilgili hedefler, fen bilimleri konuları ile tümleşik bir tarzda içeriğe yansıtılmıştır. Böylece fen bilgisi kavramının yanı sıra, teknoloji eğitimi kavramı da kullanılmaya başlanmıştır.

Dersin isminin “Fen ve Teknoloji” olarak değiştirilmesiyle vurgulanan nokta, dersin yalnızca fen ile bilgileri değil, fenin teknoloji alanındaki yansımalarını da kapsadığıdır. Çepni (2005) teknoloji eğitimi için, “öğrencilerin teknik becerilerini geliştirebilen, teknik prensipleri kazandıran, kazandığı bilgileri ve becerileri modern yaşamda başarıyla uygulamasını sağlayabilen mantıklı bir eğitim planıdır. Bu süreçten geçen öğrenciler, yüksek seviyeli teknolojik gelişmelere kolayca uyum sağlayabileceklerdir” demiştir.

Bununla birlikte yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile, öğrencinin merkeze alındığı ve aktif kılındığı yeni yöntemle ezberden uzak, öğrencinin deneyimi, bakış açısı, duygu, düşünce ve inançlarının dikkate alındığı bütüncül bir eğitim anlayışı hedeflenmiştir. Öğrenci kendisine sunulan bilgileri ezberleyerek, edilgen bir biçimde öğrenmeye çalışmak yerine, öğrenme-öğretme sürecine aktif olarak katılmalıdır. Kendisine sunulan uyarınları yorumlamalı, anlamlandırmalı ve bilgiyi bizzat kendisi yapılandırmalıdır.

2.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın Vizyonu

Günümüzde yaşanan hızlı ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşam şeklimizi önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle küreselleşme, bu gelişmelerin hızla bize ulaşmasını sağlarken gelişen dünyaya uyum sağlamamızın gereğini de ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeplerle “ülkeler, güçlü bir gelecek oluşturmak için her vatandaşın Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğinin ve bu

süreçte fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının bilincindedir. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının vizyonu, bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir” (MEB, 2005).

2.5.1. Fen ve teknoloji okuryazarlığı

Fen okuryazarlığı, bir kimsenin günlük deneyimlerde merak ettiği soruları sorabileceği ve bunlara cevap bulabileceği anlamına gelir. Yani kişinin doğal olguları tanımlama, açıklama ve tahmin etme yetisinin varlığının bir göstergesidir.

Fen okuryazarlığı, popüler basında yer alan bilim makalelerini anlayarak okumayı ve sonuçların geçerliliğiyle ilgili sosyal konuşmalara katılmayı gerektirir. Fen okuryazarlığı, bir kimsenin ulusal ve yerel kararların altında yatan bilimsel sorunları tanımlayabilmesini ve bilimsel ve teknolojik bilgi içeren durumları ifade edebilmesini anlatır. Okuryazar vatandaş, kaynak ve kullanılan metotlara dayalı olarak bilimsel bilginin niteliğini değerlendirebilmelidir. Fen okuryazarlığı ayrıca kanıtlara dayanan tartışmalar öne sürme ve değerlendirme ile bu tür tartışmalardan doğru sonuçlar çıkarma kapasitesini ifade eder (DeBoer, 2000).

Kişinin fen ve teknoloji okuryazarı olması, bilimin ve bilimsel bilginin doğasını anlayabilmesini sağlamaktadır. Problem çözme ve araştırma yapmada bilimsel süreç becerilerini kullanmasına, fenin toplum ve çevreyle ilgisini kavramasına imkan vererek eleştirel düşünme ve karar vermede olduğu kadar bilgi üretmede de kişinin daha etkin olmasını sağlamaktadır.

MEB’e (2005) göre, Fen ve Teknoloji okuryazarlığı için 7 boyut düşünülebilir:

3. Fen bilimleri ve teknolojinin doğası
4. Anahtar fen kavramları
5. Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
6. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkileri
7. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler
8. Bilimin özünü oluşturan değerler
9. Fen’e ilişkin tutum ve değerler (TD)

Öğretmenin merkezde ve öğrencinin pasif dinleyici konumunda olduğu geleneksel öğrenme-öğretme ortamlarının, fen ve teknoloji okuryazar bireyler yetiştirmede yetersiz kaldığı açıktır. Bu sebeple MEB, yukarıda sözü edilen yedi boyutun dikkate alınması gerektiğini bildirmektedir. Bu sayede öğrenme-öğretme ortamının başrolünde öğrenciler yer alacak ve verileni almak yerine bilgiyi yapılandırarak, başarı hazzını yaşayacaklar ve böylece öğrencilerin motivasyonları yükselecektir. Ancak tüm bu süreçte öğretmenin rehberliği büyük önem taşımaktadır.

Laugksch da (2000) fen okuryazarlığının gerekliliğini savunan nedenlerden bahsederek, “toplum bünyesinde yaygınlaştırılan fen okuryazarlığı bireyin günlük yaşantısında her gün karşılaştığı bilimsel ve teknik hususlarla daha bilinçli ve güvenli bir şekilde baş edebilmelerinde yardımcı olacaktır” ifadesini kullanmıştır.

2.6. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Temel Yaklaşımı

2.6.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın gerekçesi

Acar (2007), eğitimin; siyasi, toplumsal ve kültürel bütünleşmenin ve değişimin en etkin araçlarından biri olduğuna değinerek, eğitim programının gerekçesini şöyle açıklamaktadır:

Dünyada gün geçtikçe “bilgi” kavramı, “bilim” anlayışı ve “güçlü toplum” kavramları farklılaşmaktadır. Güçlü toplumun bilgi toplumuyla eş tutulduğu günümüz dünyasında, bilgi toplumunu oluşturacak bireylerden istenilen nitelikler de değişmiştir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerin bilgi toplumu olmaya yönelik atacakları en büyük adım, insan kaynaklarına yapacakları yatırımdır. İstenilen niteliklerle donanımlı insanların yetiştirilmesinde, eğitim kurumları önemli bir işleve sahiptir. Eğitim kurumları bu işlevlerini, ancak nitelikli eğitim programları yoluyla gerçekleştirebilir.

Fen ve teknoloji ile ilgili yeniliklerin tüm yaşamı etkilediğinin farkında olan toplumlar, kendi geleceklerinin kalitesini yükseltmek açısından bu alanın ne denli önemli olduğunun da farkındadırlar. Bu bakımdan adeta bir “anahtar” konumunda olan fen ve teknoloji eğitimi, tüm toplumlar içerisinde önemli bir yer edinmiştir ve eğitim kalitesi sürekli artırılmaya çalışılmaktadır.

Fen, sadece dünya hakkındaki gerçeklerin bir toplamı değil aynı zamanda deneysel ölçütleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yoludur.

Fen, fiziksel ve biyolojik dünyayı tanımlamaya ve açıklamaya çalışan bir bilimdir. “Bilimsel çalışmalar sonucunda organize, test edilebilir, objektif ve tutarlı bir bilgi bütünü oluşturulmuş ve oluşturulmaya devam edilmektedir. Bu bilgiler bütünü, radikal yapılandırmacılık yaklaşımının, bilginin subjektiflik boyutu üzerindeki ısrarlı vurgusuna nispeten az uyan oldukça özel bir alandır. Fen ve teknoloji programının içeriği ve stratejileri belirlenirken alanın bu niteliği hesaba katılmıştır” (Belli, 2009).

Teknoloji ise akla ilk gelen anlamıyla modern elektronik aletleri kastetmektedir. Teknolojinin içeriğinde başka alanlardan elde edilen bilgiler de yer almaktadır. Teknoloji, bu bilgileri kullanarak ihtiyaçlara cevap veren ve problemleri çözen bir bilgi çeşididir. Bu ihtiyaçların giderilmesinde ve problemlerin çözülmesinde teknoloji; araçlar, materyaller ve sistemler geliştirilmektedir.

Fen ve teknolojinin birçok ortak yönü bulunmakla birlikte, bu ikisini birbirinden ayıran en önemli özellik, farklı hedefleri olmasıdır. Howe (2001), fenin insanların dünyayı anlamalarını sağlarken, teknolojinin dünyayı şekillendirmesine de yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

2.6.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları

Günümüzde toplumlar, okullardan, işbirliği yapabilen, takım çalışmalarında görev alabilen, başkalarına öğretebilen, tartışan bireyler yetiştirmesini beklemektedir. Öğrenciler bilgiyi kazanmalı, yorumlamalı, değerlendirmeli; öğrenme ve problem çözme yeteneğine sahip olmalıdır. Bu nedenle, “eğitimle ilgili mesleki kuruluşlar, eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme gibi zihinsel becerileri vurgulayarak eğitim programlarının bu beceriler temelinde düzenlenmesi gerektiğini

savunmaktadır” (Rice ve Wilson, 1999). Bu bakış açısıyla, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının genel amaçları şöyle sıralanmaktadır:

Öğrencilerin;

- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusunu geliştirmelerini teşvik etmek,
- Fen ve teknolojinin doğasını; FTTÇ arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- Araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerilerini kazanmalarını sağlamak,
- Yaşamlarının sonraki dönemlerinde eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- Karsılaşabileceği alışılmadık durumlarda yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik, etik, kişisel sağlık, çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,
- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, doğal çevrelere değer verme, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevreyle etkileşirken bu değerlere uygun bir şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini arttırmalarını sağlamak (Kaptan, 2005).

2.7. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Temel Yapısı

Fen ve teknoloji dersinde, yedi ayrı öğrenme alanı öngörülmüştür.

- Canlılar ve Hayat
- Madde ve Değişim
- Fiziksel Olaylar
- Dünya ve Evren
- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre-İlişkileri
- Bilimsel Süreç Becerileri
- Tutum ve Değerler

Programda kapsam boyutuyla ilgili dört ve fen teknoloji okuryazarlığıyla ilgili olarak üç olmak üzere yedi öğrenme alanı olarak tanımlanan bu ünitelerin ilk dördü öğrenme alanıyla, kazanımlar ise son üç öğrenme alanıyla ilişkilendirilmiştir. Ünitenin içinde kazandırılması öngörülen temel anlayış, beceri, tutum ve değerleri içerdiği için FTTÇ, BSB ve TD alanlarına dayalı olarak nitelendirme yapılmamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı aşağıdaki yedi temel özelliklere göre hazırlanmıştır:

Az Bilgi Özdür

Ünitelerde öngörülen kazanımlar, çok sayıda bilgi ve kavramı, yüzeysel ve birbirinden ayrık biçimde, özümsemesi imkânsız bir hızla işlemek yerine, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkân verecek şekilde seçilmiştir.

Fen ve Teknoloji Okuryazarlığı

Ünitelerde kazanımlar ve etkinlikler seçilirken fen ve teknoloji okuryazarlığının yedi boyutu gözetilmiş, öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturmasına özen gösterilmiştir.

Öğrenme-Öğretme Sürecine Yaklaşım

Programda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı öncelikli olup öğrenmenin her bireyin zihninde, çoğu zaman o bireye özgü bir süreç sonunda gerçekleştiği görüşüne ağırlık verilmiştir. Bu anlamda, öğretim programında öğrenciyi fiziksel ve zihinsel olarak etkin kılan, yapılandırıcı yaklaşıma uygun çeşitli öğretim stratejilerine yer verilmiştir.

Ölçme-Değerlendirme

Programda, geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir.

Gelişim Düzeyi ve Bireysel Farklılıklar

Kazanımlar ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları dikkate alınarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle bire bir ilgilenme teşvik edilmiştir.

Bilgi ve Kavram Sunum Düzeni

Programda sarmallık ilkesi esas alınmış, pek çok konuya, gittikçe derinleşen bir içerikle her sınıfta yer verilmiş; böylece yeterli sıklıkla geriye gönderme sağlanarak öğrenilenlerin pekiştirilmesi için alt yapı oluşturulmuştur.

Diğer Derslerle ve Ara Disiplinlerle Uyum

Programın ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğü gözetilmiştir. Ayrıca uygun olan yerlerde, islenen konunun katkıda bulunduğu ara disiplin kazanımlarına gönderme yapılmıştır.

2.8. Öğrenme-Öğretme Süreci

Günümüzde, her ülke eğitim alanında karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulmak üzere kendi sistemini sorgulamakta ve nasıl bir yapılanmayla bu sorunları çözebileceğini tartışmaktadır. Bunun çözüm yolunu Selvi (1999) şöyle açıklamaktadır:

Eğitim ve öğretim, öğrencilere önceden belirlenmiş içeriğin doğrudan aktarılması olarak değil, öğrenmenin kolaylaştırılması, öğrenme işinde öğrenciye dış dünyaya ilişkin kendi bireysel bilgi, anlam ya da yorumların yapılandırması için yardım edilmesi süreci olarak görülmektedir. Bu nedenle öğretim uygulamalarının tasarımılanmasında ve uygulanmasında öğretmenlerin neyi, nasıl öğreteceklerinden çok, öğrencilerin hangi koşullarda daha iyi öğrenebilecekleri üzerinde durulmaktadır.

Subaşı'na (2006) göre, son yıllarda oluşan üç gelişme, okullarda çalışma alışkanlıklarının öğretilmesi gerektiği düşüncesini desteklemektedir:

- (a) Öğrencilerin aktif öğrenciler olduğu savını savunan bilişsel psikolojideki gelişmeler
- (b) Toplumda risk alabilen bireylere ilginin artması
- (c) Öğrenci ediminin giderek daha fazla oranda artmasının istenmesidir

Çalışma alışkanlıkları büyük ölçüde kullanılan strateji, yöntem ve tekniklerle şekillenmektedir. Öğrenme-öğretme ortamlarında kullanılan bu yöntemlerin yeniden düzenlenmesiyle çalışma alışkanlıklarının gelişmesine katkı sağlamakta, bu anlamda da disiplinler arası yaklaşım oldukça yararlı görülmektedir. Aktif öğrenme, işbirliğine dayalı öğrenme, öğrenmeyi öğrenme, yaşam boyu öğrenme vb. öğrenciyi aktif kılan yöntemler bu anlamda programlarda tercih edilmektedir.

MEB (2005) de “öğrencilerin programda belirlenen kazanımları edinebilmesi için kullanılacak öğretim stratejileri ve öğrenme deneyimleri yapılandırıcı öğrenme teorisiyle yönlendirilmeli, öğrenme ortamları ve öğretim stratejileri de yapılandırıcı, aktif bir öğrenme süreci görüşünü yansıtmalıdır” şeklindeki açıklamasıyla öğrenme-öğretme ortamında bahsedilen yöntemlerin kullanılmasını desteklemektedir.

2.8.1. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı

Robert E. Yager (1991), günümüzde halen Amerikan eğitiminin bile büyük oranda davranışçı model üzerine oturduğunu, ancak değişim gayretlerinin yoğunlaştığını belirtmektedir. Türk Eğitim Sistemi de davranışçı model üzerine oturtulmuştur. Yager'e göre eğitimden amaç sadece öğrencilerin belirli davranışları taklit etmesini sağlamak ise bu model güzel çalışmakta; ancak, amaç bilgiyi anlama, sentezleme, uygulama ve yeni durumlara kullanabilme ise davranışçı yaklaşım başarılı olmamaktadır. Çünkü, davranışçı yaklaşımda anlamaya, kavramaya yer yoktur. Bu bağlamda fen ve teknoloji eğitiminde yapılandırıcı yaklaşımın esas alınması büyük ve radikal bir adım olarak değerlendirilebilmektedir.

Maher ve Alston (1990) yeni fikirleri ve yeni fen kavramlarını mümkün olan her durumda öğrencinin önceden deneyimi olan bir şeye bağlamanın ve öğrenci böyle bir deneyimi daha önce elde etmemişse öğretime başlamadan önce deneyimi sağlamanın gerekliliğinden bahsederek yapılandırıcı yaklaşıma vurgu yapmışlardır.

Yapılandırıcı yaklaşımda öğrenme, daima başlangıç noktası olarak mevcut anlamayı ele almaktadır. Bunu uygulamak için ise çok çeşitli stratejiler geliştirilmiştir. “Bunlardan bazıları rehberli keşfetme teknikleri, Driver’in öğretme döngüleri, kavramsal değişim teknikleri ve sorgulamalı-araştırmalı öğretim teknikleridir. Fen konuları açısından bakıldığında, sorgulamalı-araştırmalı öğretim bugün pek çok gelişmiş ülkenin okul fen programının bel kemiğini oluşturmaktadır” (Atasoy ve Köseoğlu, 2003).

Geçmişten günümüze eğitimdeki gelişmelere bakıldığında bilginin doğasına ilişkin temel kabullerin öğrenme ve öğretme sürecini etkilediği görülür. Son yıllarda davranışçı yaklaşımın aksine öğrenmenin bilişsel ve duyuşsal boyutları olan zihinsel bir süreç olduğu düşüncesini vurgulayan yeni kuramlar ön plana çıkmıştır. Fen eğitimi ile ilgili araştırmalardan alınan sonuçlara göre, fen eğitiminin amaçlarının gerçekleştirilmesinde yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının oldukça işlevsel bir pencere açtığı görülmektedir.

Çepni vd. (2006), yapılandırmacı öğretimin temel öğelerini aşağıdaki başlıklar altında toplamaktadır:

- Önceki bilgilerin harekete geçirilmesi
- Yeni bilginin kazandırılması
- Bilginin anlaşılması
- Bilginin uygulanması
- Bilginin farkında olunması

Bireyin, bilgiyi zihninde aktif olarak kendisinin yapılandığına öngören yapılandırmacı yaklaşım, ortaya koyduğu ilkelerle daha etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek için ipuçları sunmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımın beş temel ögesinin yanı sıra, bu ilkelerden de bahsetmek faydalı olacaktır. MEB (2005), şöyle özetlemektedir:

- Öğrenciler öğrenme ortamına kendilerine özgü ön bilgi ve inançlarla gelirler; bu ön bilgi, tutum ve amaçlar öğrenmeyi etkiler.
- Öğrenme pasif bir süreç değil öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren aktif, sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden öğretimde bu öğrenme teorisinin esas alınması öğretimin kendiliğinden gerçekten “öğrenci merkezli” olmasını sağlar.
- Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından essiz bir şekilde hem kişisel hem de sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimler, dil ve de sosyal etkileşimler nedeniyle bireylerin yapılandığı anlam kalıplarında düzenlilikler vardır.
- Fen öğrenme, basitçe mevcut kavramlara eklemeler yapılması veya mevcut kavramların genişletilmesi meselesi değildir, aynı zamanda mevcut kavramların radikal bir şekilde yeniden düzenlenmesini gerektirebilir.
- İnsanlar dünyayı anlamlandırmaya çalışırken yapılandıkları yeni bilgileri değerlendirirler ve yeni bilgileri özümleyebilir, düzenleyebilir veya reddedebilirler.

- Öğretme ile öğrenme arasındaki ilişki her zaman doğrusal ve birebir değildir. Bilgi ve beceriler öğretim uygulamaları ile öğretmenden öğrenciye bir paket olarak olduğu gibi aktarılamaz.

Yapılandırmacı öğrenme modelinin en önemli savunucularından Bodner (1990) “öğrenme ve öğretmenin eş anlamlı kelimeler olmadığını, öğretmenlerin çok iyi öğretici olsalar bile, öğrencilerin her zaman öğrenemeyeceklerini” vurgulamıştır. O’na göre bilgi öğrenenin kafasında yapılandırılır ve bilginin öğretmenin kafasından öğrencinin kafasına hiçbir değişikliğe uğramadan geçme şansı çok azdır. Başka bir ifade ile öğrencilerin okuldaki eğitim-öğretim ortamlarında kazandıkları bilgiler onların bu ortama gelmeden önce sahip oldukları ön bilgilere ve eğitim-öğretim ortamının onlara sağladıklarına bağlıdır. Bu nedenle öğrencilerin ön bilgileri ve varsa yanlış kavramaları ciddi bir şekilde ortaya çıkarılmalı ve öğretim bunların dikkate alınmasıyla planlanmalıdır. Çünkü (Hewson & Hewson’a, (1984) göre: “Bu tür ön bilgiler genellikle kabul edilen bilimsel teorilerden daha az mantıklı, daha az kesin ve daha az yaygındır ve öğrenci yeni kazandığı bilgileri bu ön bilgiler üzerine inşa etmektedir”. Bu nedenle ön bilgiler hatalı ise onlar üzerine inşa edilen bilgiler de hatalı olabilir.

Özmen (2004), yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının genel olarak “Dışarıdan alınan bilgiler zihnimize nasıl yerleşir?”, “Bu bilgileri zihnimizde nasıl işler ve kendimize mal ederiz?” ve “Önceki bilgilerimizle çelişen yeni bilgiler zihnimizde yapılırken ne gibi değişiklikler olur?” sorularına cevap aradığını belirtmektedir.

2.8.2. Öğretim stratejileri

Yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak hazırlanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile uyumlu olarak kullanılan sınıf içi öğretim etkinliklerinin de bu yaklaşıma göre düzenlenmesi, programın sağlıklı işleyişi için kaçınılmazdır. Kullanılan öğretim stratejileri öğrenciyi zihnen ve bedenlen aktif kılmalı, bilgiye ulaşma konusunda öğrencinin motivasyonu artırmalıdır.

“Öğretim stratejileri, bir ucunda öğretmen merkezli stratejilerin (klasik sunum, video gösterimi, hikâye anlatımı, vb.) diğer ucunda ise yapılandırıcı öğrenmeyi esas alan öğrenci merkezli stratejilerin (işbirliğine bağlı öğrenme, rol yapma, proje, keşfetme, drama, vb.) olduğu bir açılım gösterir. Öğrenci merkezli stratejiler kritik ve yaratıcı düşünme, analiz etme ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerini uyarmak ve geliştirmek için uygun öğrenme fırsatları sağlar” (MEB, 2006).

Tablo 2.1. Öğretim Stratejileri

	← Öğretmen merkezli stratejiler		→ Öğrenci merkezli stratejiler		
Klasik sunum	Gösterim	Tüm sınıf tartışması	Rol yapma	Proje	Bağımsız çalışma
	Hikâye anlatımı	Video gösterimi	Küçük grup tartışması (akran öğretimi)	Kütüphane taraması	Öğrenme merkezleri
	Programlandırılmış birebir öğretim	Simülasyon	Okul gezisi	Sorgulama	Programlandırılmış öğrenme
		Alıştırma yapma	İşbirliğine bağlı öğrenme	Keşfetme	Kişileştirilmiş öğrenme sistemleri
			Drama	Problem temelli öğrenme	
			Oyun Oynama		

Milli Eğitim Bakanlığı öğretmenlerin fen ve teknoloji eğitiminde kullandıkları öğretim stratejileri ile ilgili olarak:

- Fen öğrenmeye elverişli ve destekleyici bir ortam oluşturmaları,
- Öğrencilerin motivasyon, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmaları,
- Öğrencilerin islenen konu ile ilgili ön bilgi ve inançlarını açığa çıkarmaları ve öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını sağlamaları,
- Öğrencileri ileri sürülen alternatif düşünceler üzerinde düşünmeye, bu düşünceleri tartışmaya ve değerlendirmeye teşvik etmeleri,

- Tartışmaları ve etkinlikleri, öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkân verecek şekilde yönlendirmeli,
- Öğrencilere yapılandırdıkları yeni kavramları farklı durumlarda kullanma fırsatları vermelidir

şeklindeki açıklaması ile yapılandırmacı öğretim stratejilerinin uygulama ortamı ile ilgili ipuçları vermektedir.

Seçilen öğretim yöntemleri; öğretmenin bir antrenör gibi öğrencileri motive eden, durumlara tanı koyan, gerektiğinde rehberlik eden, öğrencilerin yararına yeni ve özgün ortamlar hazırlayabilen, öğrenmekten bıkmayan ve sürekli araştıran özelliklere sahip olmasını gerektirir. Öğrenci de araştırma ve sorgulama yöntemlerini kullanarak günlük hayatta karşılaştığı sorunlara kendine göre cevaplar arayan, bilgi üretebilen birey konumuna gelir. Bu süreçlerde öğrenci hem bedenen hem de zihnen etkin olur.

Fen ve teknoloji dersinde öğrenme ortamı düzenlenirken özellikle laboratuarlarda gruplarla çalışmak etkin bir öğretim stratejisidir. Laboratuvar aktiviteleri büyük oranda bilinen ya da beklenen teoremin doğrulanması olmalıdır. Ancak, laboratuvar aktivitesi öyle düzenlenmelidir ki uygulanırken anahtar nokta, öğrencilerin kendilerini bir şeyin doğru olduğunu ispatlamaya çalışan birisi olarak değil, bazı iddialara ulaşmaya bazı ipuçları bulmaya çalışan birisi olarak algılamalarını sağlamak olmalıdır. Ayrıca, laboratuvar aktiviteleri öğrencilere işbirlikli öğrenme ve yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı oluşturur.

Köseoğlu ve Atasoy (2003), sorgulayıcı araştırma tekniği, yapılandırmacı yaklaşımla uyumlu olarak kullanılabilen bir teknik olarak tanımlayarak: “Fen konuları açısından bakıldığında, sorgulamalı-araştırmalı öğretim bugün pek çok gelişmiş ülkenin okul fen programının bel kemiğini oluşturmaktadır” ifadesini kullanmaktadırlar.

Sorgulamalı-araştırmalı öğretim, öğrencileri fenin doğasına sokmaktır. Novak’ın (1984) ifade ettiği gibi “sorgulamalı-araştırma çeşitli aktivite ve becerileri içerir; ama

odak noktası bir merak duygusunu tatmin etmeye yönelik bilgi ve anlayış aktif araştırır ve öğrenmenin yapılandırıcı modelini yansıtmaktadır.”

2.8.3. Fen ve teknoloji eğitiminde dil

Fen ve teknoloji eğitiminde yazılı kaynakların okunması ve anlaşılmasında öğrencilerin birtakım problemlerle karşılaştığı bilinmektedir.

Mikk (2001), bu problemlerden birinin, öğrencilerin bilimsel yazılarda kullanılan dili anlayamamaları olduğunu bildirmektedir. Mikk'e göre diğer bir problem ise, bazı kelimelerin (bağ, denge, erime, ısı-sıcaklık, hız gibi) günlük hayatından farklı anlamalarda kullanılmasıdır. Yani alana özgü teknik terimler, öğrencilerin fen ve teknoloji eğitiminde kullanılan dili anlamalarını güçleştirmektedir. Öğrencilerin fen ve teknolojiye özgü terminolojiyi daha rahat anlaması için ders kitaplarında bu terminoloji ölçülü biçimde kullanılmalı, aşırı teknik terim yüklemesinden kaçınılmalıdır.

MEB (2006), öğrencilerin fen ve teknoloji terminolojisine daha rahat hakim olabilmeleri için bazı önerilerde bulunmuştur:

Fen ve Teknoloji terminolojisini kazanmaları ve kullanmalarına yardımcı olmak amacıyla öğrenciler, her fırsatta öğrendiklerini ifade etmeye ve yeni kavramları yerinde kullanmaya teşvik edilmelidir. Ayrıca, ev ödevleri ve projeler hazırlanırken başvurulan kaynaklardaki bilgileri özetleme, yeniden düzene sokma, kaynakları incelerken “amaçlı not tutma”; öğrencilerin öğrendiklerini daha iyi organize etmeleri, anlamaları ve ifade etmeleri bakımından yardımcı olur. Verileri ve sonuçları göstermek için kavram haritası, çizelge, tablo, grafik ve diyagram gibi araçlar öğrencilerin farklı yollarla iletişim kurmasını geliştirir.

Kılıç ve Seven (2002), ders kitaplarında başarılı bir iletişimin gerçekleşebilmesi için dil ve anlatım özellikleri bakımından bir takım hususlara dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Atasoy ve Köseoğlu (1993) ise bu hususları dil bilgisi kuralları ve dil ve anlatımda kelime, cümle, paragraf ve anlatım şekilleri olarak gruplamışlardır.

2.8.4. Fen ve teknoloji eğitiminde ev ödevleri

Ev ödevleri, derste araştırılan konuları gözden geçirme fırsatı verdiği ve öğrencilere bilimsel düşünme becerisi kazandırdığı için programının temel bir ögesidir. Ev ödevlerinin anlamlı ve olumlu bir işlevinin olabilmesi için öğrencilerin:

- Kişisel gelişim, öz disiplin ve öğrenme sorumluluğuna katkıda bulunmalı,
- Okulda öğrendiği veya geliştirdiği düşünceleri ve süreçleri pekiştirmeli,
- Başkalarının yardımını ile ve/veya böyle bir yardım almadan çalışma becerilerini ve özgüvenlerini geliştirmeli,
- Sosyal ve kültürel şartlara uygun olmalı,
- Neyi ne kadar öğrendikleri hakkında düşünme fırsatı sağlamalıdır (Kaptan, 2005).

MEB (2006), ev ödevlerinin velilerle iletişim kurmak için etkili bir yol olduğunu ve çocuklarının öğrenmesine aktif bir şekilde katılma fırsatı sağladığını belirterek velilerin programı anlamasına ve çocuğunun bu derste gelişimini izlemesine yardımcı olduğunu bildirmektedir.

2.8.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda güvenlik eğitimi

Öğretmenler, öğrencilerin fen ve teknoloji etkinliklerini sınıfta güvenli bir şekilde yapabilmeleri için aşağıdaki bilgi, beceri ve zihin alışkanlıklarını kazanmaları ve daha sonraki yaşamlarında güvenliklerine önem vermeleri için özen göstermelidir.

Bu amaçla öğrencilerin;

- Güvenlik yönergelerini izleme ve uygulaması
- Sürekli olarak kendilerinin ve diğerlerinin güvenliği gözetmesi
- Öğretmenlerin uyarılarını ve verdiği örnekleri dikkatli bir şekilde izlemesi
- Olası güvenlik sorunlarının farkına varması sağlanmalıdır (MEB,2005).

2.9. Ölçme ve Değerlendirme

Eğitim, genel anlamda bireyin davranışlarında istendik değişme meydana getirme süreci olarak tanımlanır. Öğrenci davranışlarındaki beklenen değişimin gerçekleşip gerçekleşmediğini, gerçekleştiyse hangi düzeyde bir değişim olduğunu belirlemek ise, ölçme ve değerlendirme ile mümkündür. “Eğitimde ölçme, öğrenci davranışlarını sayı ve sembollerle nitelendirmektir. Değerlendirmenin tanımı ise ölçme sonuçlarının bir ölçüte vurularak öğrenci hakkında bir değer yargısına varılmasıdır. Öğrenci hakkındaki bu değer yargısı onun bir şekilde geleceğini etkileyebileceği için alınacak kararda hatanın en az olması istenir. Bu da kullanılan ölçütün uygun olmasına bağlıdır” (Turgut, 1997).

Öğrenme, öğretme ve planlamayı doğrudan etkileyen ve eğitim sisteminin temel öğelerinden biri olan değerlendirme fen ve teknoloji eğitiminde farklı şekillerde kullanılabilir. MEB (2006), bu kullanım şekillerini aşağıdaki gibi örnelemektedir:

- Öğrenmeyi daha anlamlı ve derin hale getirebilmek amacı ile dönüt sağlama,
- Öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirleme,
- Velilere, çocuklarının öğrenmesi ile ilgili bilgi sağlama,
- Öğretme stratejilerinin ve program içeriğinin dengeliliği ve etkililiğini izleme örnek olarak verilebilir.

Bilindiği gibi öğrenci merkezli eğitimde, öğrencinin ve öğretmenin rolleri değişmiş, bu değişiklik değerlendirme sürecine de yansımıştır. Soylu (2004), öğrencinin değerlendirme sürecine katılarak öğrenmenin sorumluluğunu aldığını ve hem öğretmenin hem de öğrencinin kendisini tanımasına yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 2,2. Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri

Geleneksel Teknikler	Alternatif Teknikler
Çoktan seçmeli testler	Performans değerlendirme
Doğru-yanlış soruları	Öğrenci ürün dosyası(portfolyo)
Eşleştirme soruları	Kavram haritaları
Tamamlama (boşluk doldurma) soruları	Yapılandırılmış grid
Kısa cevaplı yazılı yoklamalar	Tanılayıcı dallanmış ağaç
Uzun cevaplı yazılı yoklamalar	Kelime ilişkilendirme
Soru –cevap	Proje, Drama
	Görüşme
	Yazılı raporlar
	Gösteri, Poster
	Grup ve/veya akran değerlendirmesi
	Kendi kendini değerlendirme

Öğrenciye ilişkin verilecek değerlendirme kararlarına dayanak olması için çeşitli araç ve yöntemlerle bilgi toplanması gerekmektedir. Bu araç ve yöntemlerin çeşitliliği, öğrenciyi çok yönlü olarak tanımayı sağlamakta ve değerlendirme kararlarının isabetliliğini artırmaktadır.

Yeni Programları İnceleme ve Değerlendirme Raporu'nda (2005) bildirildiği şekliyle programda, yapılandırıcı yaklaşım temelinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kullanılması hedeflenmiştir. Performans değerlendirme, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, proje, poster, grup ve akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme gibi alternatif teknikler önerilerek sonuca değil, sürece yönelik bir değerlendirme amaçlanmıştır.

2.10. FTDÖP'nin Ünite Organizasyon Yapısı ve Öğrenme Alanları

Fen ve teknoloji dersi 6, 7 ve 8. sınıf öğretim programında, tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olması vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için;

- Canlılar ve Hayat
- Madde ve Değişim
- Fiziksel Olaylar
- Dünya ve Evren

öğrenme alanlarından üniteler seçilmiştir. Bu öğrenme alanları öğrencilere kazandırılacak temel fen kavram ve ilkelerini düzenlemektedir. fen ve teknoloji okuryazarlığı için gerekli

- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ilişkileri (FTTÇ)
- Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
- Tutum ve Değerler (TD)

öğrenme alanlarına ilişkin kazanımlar, diğer dört alandan seçilen ünitelerdeki kazanımlarla harman edilmiş halde bulunduğu için, bu alanlar ile ilgili ayrı ünite söz konusu değildir. Son üç öğrenme alanı için öngörülen becerilerin çok uzun süreler sonucunda edinilmesi, böyle bir uygulamayı gerekli kılmaktadır (MEB, 2006).

Tablo 2.3. Sınıf Öğrenme Alanları, Üniteler, Kazanımlar Ve Önerilen Süreler

ÖĞRENME ALANI	ÜNİTELER	KAZANIM SAYISI	SÜRE/DERS SAATİ
<i>CANLILAR VE HAYAT</i>	1. Vücudumuzda Sistemler	27	30
	6. İnsan ve Çevre	12	16
	Toplam	39	46
<i>MADDE VE DEĞİŞİM</i>	4. Maddenin Yapısı ve Özellikleri	46	36
	Toplam	46	36
<i>FİZİKSEL OLAYLAR</i>	2.Kuvvet ve Hareket	31	16
	3. Yaşamımızdaki Elektrik	32	16
	5. Işık	29	16
	Toplam	92	48
<i>DÜNYA VE EVREN</i>	7. Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi	27	14
	Toplam	27	14
Genel Toplam		204	144
2000 Programdaki toplam kazanım sayısı		104	108

(Kaptan, 2005).

2.10.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "bilgi"

Öğrencilerin doğal dünyayı anlamaları ve açıklamalarını sağlamak için onlara temel fen kavram ve düşünceleriyle ilgili bilgi ve anlayışlar kazandırılmalıdır. Fen ve teknoloji dersinin konu içerikleri ile bu kavramlar ve anlayışlar öğrenci tarafından yapılandırılarak, önceki bilgiler doğrultusunda yorumlanır ve anlaşılır. "FTDÖP'de bu bilgi ve anlayışlar dört öğrenme alanından seçilen ünitelerle ve sarmal yaklaşım esas alınarak düzenlenmiştir" (MEB, 2005).

Öğrenciler, "Canlılar ve Hayat" öğrenme alanında;

- Her bir canlının kendine özgü özelliklerini
- Canlılar âlemindeki çeşitliliği
- Canlıların değişen doğasını
- Canlıların kendi çevrelerinde nasıl büyüdüklerini
- Canlıların diğer canlılarla nasıl etkileşimde bulduklarını inceler ve öğrenir.

Öğrenciler "Madde ve Değişim" öğrenme alanında;

- Madde ve maddenin özellikleri
- Maddede meydana gelen değişimleri araştırır ve öğrenir.

Öğrenciler "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanında;

- Işık ve ses gibi farklı enerji çeşitlerini
- Karşılaştıkları farklı kuvvetleri,
- Enerji ve kuvvetlerin özelliklerini, etkileşimlerini ve hareketi inceler.

Öğrenciler "Dünya ve Evren" öğrenme alanında ise;

- Dünya ve evrenin yapısını ve özelliklerini
- Dünya ve evrende meydana gelen değişimleri inceler (Kaptan, 2005).

2.10.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "fen-teknoloji-toplum-çevre"

Programda öngörülen FTTÇ öğrenme alanında;

- Fen ve Teknolojinin doğası
- Fen ve Teknoloji arasındaki ilişki
- Fen ve Teknolojinin sosyal ve çevresel bağlamı olmak üzere üç temel boyuta odaklanmıştır (Çepni vd., 2006).

2.10.3. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "bilimsel süreç becerileri"

FTDÖP sadece günümüzün bilgi birikimini öğrencilere aktarmayı hedeflememektedir. Değişen öğrenme-öğretme anlayışına uygun olarak öğrenciyi aktif kılmakta; araştıran, sorgulayan, inceleyen ve fen konuları ile gündelik yaşamı bağdaştırabilen, bilimsel yöntem ve tutum geliştiren bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programda öğrencilere bilimsel araştırmanın yol ve yöntemlerini öğretmek amacıyla bilimsel süreç becerileri kazandırmak esas alınmıştır.

"Temel bilimsel süreç becerileri düşünme yetisinin gelişmesiyle beraber oluşur. Bu beceriler, bilimsel araştırmada, doğal olayları ve nesnelere tanımlayabilme ve düzenleyebilme gibi bilimsel ön hazırlık çalışmaları için gereklidir" (Beaumont-Walters: Soyibo, 2001).

MEB (2006), programda öğrencilere kazandırılacak bilimsel süreç becerileri üç grupta toplanmıştır:

1. Planlama ve Başlama: Gözlem, karşılaştırma-sınıflama, çıkarım yapma, tahmin, kestirme, değişkenleri belirleme

2. Yapma: Deneysel tasarlama, deneysel malzemelerini ve araç-gereçlerini tanıma ve kullanma, işe vuruk tanımlama, ölçme, verileri kaydetme
3. Analiz ve Sonuç Çıkarma: Veri işleme ve model oluşturma, yorumlama ve sonuç çıkarma, sunma

Pek çok araştırma sonucuna göre temel beceriler öğretilmekte ve öğrenildiğinde yeni durumlara çabucak aktarılmaktadır. “SCIS (Science Curriculum Improvement Study) ve SAPA üzerinde yoğunlaşan çalışmalar, süreç becerisi yetisi öğrenildiği takdirde ilköğretim öğrencilerinin, sadece bu süreçleri kullanmayı öğrenmediklerini, aynı zamanda da bunları gelecekte kullanmak için unutmadıklarını göstermiştir” (Padilla, 1990).

2.10.4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nda “tutumlar ve değerler”

FTDÖP’de MEB (2006), kazandırılması hedeflenen bilimsel tutum ve değerleri beş grupta sınıflandırmıştır. Bu sınıflama kolaydan zora doğru;

- Öğrencilerin çevrelerinde olup bitenleri kendi isteği ile algılaması
- Duruma uygun olumlu tepkide bulunması
- Olumlu değerler geliştirmesi
- Değerleri kendi öz benliğinde örgütlemesi
- Olumlu tutum ve değerler içeren bir yaşam tarzı geliştirmesi

2.11.Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile Eski Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programının Karşılaştırılması (7. Sınıf)

Tablo 2.4. 2000 Fen Bilgisi dersi öğretim programı ile 2004 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının karşılaştırılması (Erdoğan, 2005)

Programın temel özellikleri	2000 Fen Bilgisi dersi Öğretim Programı	2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı
Öğretmen	Aktif, ders anlatan	Rehber, yönlendirici, cesaretlendirici
Öğrenci	Pasif, dinleyici	Aktif, kendi bilgisini kendi yapılandırabilen
Konu içeriği	Teknoloji konuları yok, bilgi yüklemeye ağırlık veren	Teknoloji ve uygulamaları eklenmiş, anlamlı öğrenmeyi amaçlayan
Kazanımlar	Ağırlık olarak bilgi kazanımları	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımlar, Fen ve Teknoloji okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar
Müfredat felsefesi ve temel yaklaşımı	Davranışçı yaklaşım	Yapılandırmacı yaklaşım
Öğretim uygulamaları	Öğretmen ve konu merkezli	Öğrenci merkezli
Ölçme ve değerlendirme	Sonuç odaklı değerlendirme, konu ve dönem sonu ölçmeye dayanan geleneksel yöntemler	Süreç odaklı değerlendirme, öğrenme sürecinin bir parçası olan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri
Konu ve kavram sıralaması	Ünite ve konu sıralamasında doğrusal yaklaşım esas alınmış, derin ve detaylı konular	Ünite ve konu sıralamasında sarmallık yaklaşım esas alınmış, konuların derinliği sınıf seviyesine göre düzenlenmiş
Diğer konular ile ilişkilendirme	Konular diğer dersler ile gerçek yaşam ile çok ilişkili değil	Konular diğer dersler ile gerçek yaşam ile çok ilişkilendirilmiştir
Öğrencilerin bireysel farklılıkları	Öğrenme-öğretme etkinliklerinde bireysel farklılıklar fazla gözetilmemiş	Öğrenme-öğretme etkinliklerinde bireysel farklılıklar dikkate alınmıştır

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde Yöntem, Evren, Örneklem, Verilerin toplanması ve Verilerin analizi üzerinde durulacaktır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi:

Araştırma 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programını uygulayan fen bilgisi öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerini ve bu görüşlerin bazı değişkenlere (cinsiyet, mesleki kıdem) göre değişim düzeyinin ortaya çıkarılması amacıyla yapılan betimsel nitelikte bir çalışmadır. Bu nedenle araştırmanın alt problemleri için araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek ve görüşme teknikleri kullanılmıştır.

Araştırma var olan durumu ortaya çıkarmaya yönelik olması nedeniyle betimsel araştırmalardan tarama modellerinin içerisine girmektedir.

“Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, onu uygun bir biçimde gözleyip belirleyebilmektir” (Karasar, 1991).

3.2. Araştırmanın Evreni:

Bu araştırmanın evrenini, 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Tokat ili merkez, ilçe ve kasabalardaki ilköğretim okullarında görev yapan 218 Fen Bilgisi/ Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme:

Bu araştırmanın örneklemini, Tokat ili merkez, ilçe ve kasabalarındaki ilköğretim okullarında 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersine giren öğretmenlerden rastlantısal olarak seçilen 100 Fen Bilgisi/ Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleme; tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu yöntem, evrendeki tüm alt kümelerin temsil edilmesinin sağlandığı örneklem türü olduğu için bu araştırmada tercih edilmiştir.

Örnekleme alınan öğretmenlerin; cinsiyeti, kıdemleri ve görev yeri dağılımını gösteren tablolar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3.1. İlçe bazında örneklem içerisinde yer alan 7. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin sayıları ve yüzdelik oranları

İLÇE ADI	N	%
Almus	3	3,0
Artova	1	1,0
Başçiftlik	1	1,0
Erbaa	13	13,0
Niksar	6	6,0
Pazar	6	6,0
Reşadiye	2	2,0
Sulusaray	1	1,0
Tokat (merkez)	30	30,0
Turhal	27	27,0
Yeşilyurt	2	2,0
Zile	8	8,0
TOPLAM	100	100,0

Tablo 3.1’de örneklem içerisinde Tokat merkez ve ilçelerinde görev yapan ilköğretim Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin ilçelere göre dağılımı yer almaktadır. Örneklem içerisinde en çok öğretmen 30 kişi ile Tokat merkezde, en az öğretmen ise 1 er kişi ile Artova, Başçiftlik ve Sulusaray ilçelerinde bulunmaktadır.

Tablo 3.2. Örneklemdaki fen ve teknoloji öğretmenlerinin cinsiyete göre dağılımı

CİNSİYET	N	%
Erkek	56	56,0
Kadın	44	44,0
TOPLAM	100	100,0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 56'sını erkekler, % 44'ünü kadınlar oluşturmuştur.

Tablo 3.3. Örneklemdaki fen ve teknoloji öğretmenlerinin kıdeme göre dağılımı

KIDEM	N	%
0-7 yıl	37	37,0
8-14 yıl	33	33,0
15 yıl ve üstü	30	30,0
TOPLAM	100	100,0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 37'sinin kıdemi 0-7 yıl, % 33'ünün kıdemi 8-14 yıl ve %30'nun kıdemi ise 15 yıl ve üzeridir.

3.4. Verilerin Toplanması

İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programının değerlendirilmesinde, öğretmenlerin görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından 7. sınıf Fen ve Teknoloji Program kitapları esas alınarak ve Yıldırım ve Alp (2007) tarafından İlköğretim 4. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programını değerlendirmek amacıyla geliştirilen program değerlendirme ölçeğinden yararlanılarak "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Ölçeği" hazırlanmıştır (Ek:1). Uzman görüşleri ile düzeltilen veri toplama aracı 8 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ve ikinci bölümde 12 madde, üçüncü bölümde 6 madde, dördüncü bölümde 9 madde, beşinci bölümde 10 madde, altıncı bölümde 11, yedinci bölümde 6 ve son olarak sekizinci bölümde ise 5 madde yer almaktadır.

Ölçeğin 1., 2., 3., 4., 6. ve 7. bölümünde 5’li Likert tipi ölçek geliştirilmiş olup seçenekleri; “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin 5. bölümünde yine 5’li Likert tipi ölçek geliştirilmiş olup seçenekleri; “Çok Sık”, “Sık”, “Bazen”, “Seyrek” ve “Çok Seyrek” olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin 8. bölümünde ise seçenekleri; “Evet”, “Cevap Yok” ve “Hayır” olan anket belirlenmiştir.

Bu araştırma ölçeğinin güvenilirliği tekrar test edilmiştir. Veri toplama aracı evren içinden rastgele olarak seçilen, evreni tespit ettiğine inanılan bir gruba deneme için uygulanmıştır. Deneme uygulamasına seçilen öğretmenler tabakalı oranlama yolu ile seçilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için, ölçekte bulunan bölümlerin her birine ait güvenilirlik değerlerine (Cronbach Alpha) bakılmıştır. Bulunan güvenilirlik değerlerine göre; “Cronbach Alpha katsayısı 0.60 ve üstü, güvenilirlik için yeterli kabul edilmektedir” (Tavşancı ve Özdamar, 1999). Bu sonuçlar ölçeğin güvenilir olduğunu, maddelerin birbiri ile tutarlı ölçmeler yaptığını gösterir niteliktedir.

Tablo 3.4. Ölçekteki bölümlerin güvenilirlik değerleri

BÖLÜMLER	N	BÖLÜMLER	N
1. Bölüm	0,88	5. Bölüm	0,79
2. Bölüm	0,83	6. Bölüm	0,86
3. Bölüm	0,93	7. Bölüm	0,91
4. Bölüm	0,84	8. Bölüm	0,80

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama aracından (ölçek) elde edilen verilerin çözümlenmesi Excel ve SPSS 15,0 for Windows programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek örneklemedeki kişilere uygulandıktan sonra her bir ölçek kağıdı tek tek gözden geçirilmiş ve uygun olarak cevaplanmayan ölçek kağıtları değerlendirme dışı bırakılmıştır. Öğretmenlerin ölçekteki maddelerden aldıkları puanları düzenlemek için bilgisayarda bir çizelge düzenlenmiş ve ölçekteki her bir maddeden aldıkları puanlar çizelgeye ayrı ayrı geçirilmiştir.

Ölçeğin analizinde değerlendirmenin her bir boyutuna ve her boyuttaki her bir madde için aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Bu ortalamalar oluşturulan ölçekte belirli nitelik gruplarına girmiştir. Sınıflama ölçeğinin oluşturulmasında “Aralık Genişliği=Dizi genişliği/Yapılacak Grup Sayısı” formülü kullanılmıştır. Buna göre oluşturulan ölçekte; verilerin ağırlık, nitelik grupları ve bunların sınırları Tablo 3.5’de verilmiştir.

Tablo 3.5. Verilerin nitelik grupları ve sınırları

Verilen Ağırlık	Nitelik Grubu	Sınırı
5	Çok iyi düzeyde	4,21–5,00
4	İyi düzeyde	3,41–4,20
3	Orta Düzeyde	2,61–3,40
2	Az düzeyde	1,81–2,60
1	Çok az düzeyde	1,00–1,80

Ölçekteki veriler, tek tek bilgisayar ortamında SPSS 15,0 programı kullanılarak işlenmiş, cevapların frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin cinsiyetlerine göre değerlendirme görüşlerinin karşılaştırılmasında bağımsız T-testi, öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile ilgili grup değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans (One-Way Anova) kullanılmıştır. Toplanan veriler, tablolar halinde gösterilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen cevaplar da, taranmış ve sonuçları bulgular kısmında özetlenmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde elde edilen verilerin çeşitli yöntem ve teknikler kullanılarak analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre sunulmuştur. 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt problemlerde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmaya; 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15. ve 16. alt problemlerde bağımsız T-testine; 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23. ve 24. alt problemde tek yönlü varyansa (One-Way Anova) dayalı olarak yorumlamaya gidilmiştir.

4.1 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında ders amaçlarının gerçekleştirilme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.1’de öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersi amaçlarının gerçekleşme düzeyine ilişkin görüşleri görülmektedir. Ağırlıklı ortalama tekniğiyle gerçekleştirilen analizlere göre öğretmenler dersin “Öğrencilere araştırma becerisi kazandırıyor” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 6’sı “Kesinlikle Katılıyorum”, % 88’i “Katılıyorum” % 5’i “Kararsızım” % 1’i “Katılmıyorum” ve % 0’ı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,99’dur. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının “İyi Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle öğretmenler, programın öğrencilere iyi düzeyde araştırma becerisi kazandırdığını belirtmişlerdir.

Yine Tablo 4.1 incelendiğinde “Öğrencilerin, alışık olmadıkları bir probleme karşı çözüm geliştirme becerilerini geliştiriyor” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 5’i “Kesinlikle Katılıyorum”, % 36’si “Katılıyorum” % 50’si “Kararsızım” % 8’i “Katılmıyorum” ve % 1’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin bu maddeye ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,36'dır ve maddeler içerisinde en düşük aritmetik ortalamaya sahiptir. Başka bir ifade ile öğretmenler, programın öğrencilerin, alışık olmadıkları bir probleme karşı çözüm geliştirme becerilerini “orta düzeyde” geliştirdiğini düşünmektedirler.

Tablo 4.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında ders amaçlarının gerçekleştirilme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önergeler	N	Kesinlikle	Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle	\bar{X}	S.s
		Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Katılmıyorum			
		f	f	f	f	f	f		
1 Öğrencilere araştırma becerisi kazandırıyor.	100	6	88	5	1	-	-	3,99	0,38
2 Öğrencilerde eleştirel düşünme yeteneğini geliştiriyor.	100	4	86	9	1	-	-	3,93	0,40
3 Öğrencilerdeki problem çözme becerisini artırıyor.	100	5	71	17	7	-	-	3,74	0,66
4 Öğrencilerin bilimsel bilgiyi daha kolay anlamasını sağlıyor.	100	11	64	19	5	1	-	3,79	0,74
5 Öğrencilerin fen ile ilgili temel kavram ve kuramları anlama becerilerini artırıyor.	100	10	78	8	4	-	-	3,94	0,58
6 Öğrencilerin fen, toplum ve çevre ilişkilerini daha iyi anlamasını sağlıyor.	100	17	66	13	4	-	-	3,96	0,68
7 Öğrenciler için doğal dünyayı anlaşılabilir hale getiriyor.	100	11	74	11	3	1	-	3,91	0,65
8 Öğrencilerdeki Fen ve Teknolojiye olan merak duygusunu geliştiriyor.	100	17	65	13	4	1	-	3,93	0,74
9 Öğrencilere yeni bilgiler edinme becerisi kazandırıyor.	100	7	74	14	4	1	-	3,82	0,65
10 Öğrencilerin, alışık olmadıkları bir probleme karşı çözüm geliştirme becerilerini geliştiriyor.	100	5	36	50	8	1	-	3,36	0,75
11 Fen ve Teknoloji konularındaki sorunlarda öğrencilerde sorumluluk bilinci oluşturuyor	100	3	72	18	6	1	-	3,70	0,67
12 Öğrencilerde bilimsel düşünme becerisi kazandırıyor.	100	3	71	18	7	1	-	3,68	0,69
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma								3,81	0,63

Tablo 4.1'in analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,81'dir. Bu değerle, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak yeni 7. sınıf FTDÖP'nin ders amaçlarını büyük oranda gerçekleştirdiğini düşünmektedirler.

2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önergeler	N	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	\bar{X}	S.s
		f	f	f	f	f		
1 Fen ve Teknoloji dersinin içeriği dersin amaçları ile uyumlu	100	5	87	6	2	-	3,95	0,43
2 İçerik ile öğrenci ihtiyaçları örtüşüyor.	100	2	71	20	7	-	3,68	0,63
3 Konuların öğrencilerin hayatları ile ilgileri yeterli düzeydedir.	100	7	60	25	8	-	3,66	0,72
4 İçerik öğrenciler açısından ilgi çekici bulunuyor.	100	15	59	17	9	-	3,80	0,80
5 İçerik öğrencinin çevreyle olan bağlarını artırıyor	100	11	65	22	2	-	3,85	0,62
6 Dersin içeriği diğer derslerle rahatlıkla bütünleştirilebilecek bir özellik taşıyor.	100	9	62	20	9	-	3,71	0,75
7 İçerik sayesinde öğrencilerde araştırma isteği artıyor.	100	8	65	14	13	-	3,68	0,80
8 İçerik öğrencilerin yeteneklerini ortaya çıkarmalarını sağlıyor.	100	11	59	25	5	-	3,76	0,71
9 Konular yakından uzağa- basitten karmaşığa ilkesine uygun dağıtılmıştır.	100	13	67	11	8	1	3,83	0,79
10 Ders içi etkinlikler çevreye ve yerel özelliklere uygun seçilmiştir.	100	5	51	24	19	1	3,40	0,88
11 Dersin içeriği sayesinde güncel konular “Proje” olarak verilebilir.	100	17	77	6	-	-	4,11	0,46
12 Ders içeriği “ Sarmallık ilkesi” ne göre hazırlanmıştır.	100	16	64	16	4	-	3,92	0,69
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,77	0,69

Tablo 4.2’de öğretmenlerin Fen ve Teknoloji programının ders içeriğine ilişkin görüşleri görülmektedir. “Dersin içeriği sayesinde güncel konular “Proje” olarak verilebilir” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 17’si “Kesinlikle Katılıyorum”, % 77’si “Katılıyorum” % 6’sı “Kararsızım” % 0’ı “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,11'dir. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "İyi Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile öğretmenler, dersin içeriği sayesinde güncel konular "Proje" olarak öğrencilere verilebileceğini iyi düzeyde katıldıklarını belirtmişlerdir.

Yine Tablo 4.2 incelendiğinde "Ders içi etkinlikler çevreye ve yerel özelliklere uygun seçilmiştir" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 5'i "Kesinlikle Katılıyorum", % 51'i "Katılıyorum" % 24'ü "Kararsızım" % 19'u "Katılmıyorum" ve % 1'i "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin bu maddeye ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,40'tır. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "Orta Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile öğretmenler, programdaki ders içi etkinliklerin çevreye ve yerel özelliklere orta düzeyde uyduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.2'nin analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,77'dir. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak yeni 7. sınıf FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu büyük oranda gerçekleştirdiğini düşünmektedirler.

3. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.3'de öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersi 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşleri görülmektedir. "Vücudumuzda Sistemler" ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir." maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 14'ü "Kesinlikle Katılıyorum", % 76'sı "Katılıyorum" % 8'i "Kararsızım" % 2'si "Katılmıyorum" ve % 0'ı "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,02'dir. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının “İyi Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile öğretmenler, “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için iyi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.3. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önermeler	N	Kesinlikle	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle	\bar{X}	S.s
		f	f	f	f	f		
1 “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	14	76	8	2	-	4,02	0,55
2 “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirebilmek için yeterlidir.	100	4	61	16	19	-	3,50	0,84
3 “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	9	56	21	14	-	3,60	0,84
4 “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	11	79	4	6	-	3,95	0,62
5 “Işık” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	7	67	18	8	-	3,73	0,70
6 “İnsan ve Çevre” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	12	73	11	4	-	3,93	0,62
7 “Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.	100	6	70	13	11	-	3,71	0,74
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,77	0,70

Yine Tablo 4.3 incelendiğinde ““Kuvvet ve Hareket” ünitesinin konularının amaçları gerçekleştirebilmek için yeterlidir” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 4’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, % 61’i “Katılıyorum” % 16’sı “Kararsızım” % 19’u “Katılmıyorum” ve % 0’ı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,50'dir. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "Orta Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle öğretmenler, "Kuvvet ve Hareket" ünitesinin konularının amaçlarını gerçekleştirebilmek için iyi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.3'ün analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,77'dir. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak yeni 7. sınıf FTDÖP'nin 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerini büyük oranda gerçekleştirdiğini düşünmektedirler.

4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.4'de öğretmenlerin 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretme-öğrenme sürecinin değerlendirmesine ilişkin görüşleri görülmektedir. "Dersler öğrenciler için zevkli hale getiriliyor" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 20'si "Kesinlikle Katılıyorum", % 74'ü "Katılıyorum" % 6'sı "Kararsızım" % 0'ı "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,14'tür. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "İyi Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile öğretmenler, derslerin öğrenciler için zevkli hale getirilmesinin iyi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Yine Tablo 4.4 incelendiğinde "Öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji yeterli ve etkin bir şekilde kullanılıyor" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 9'u "Kesinlikle Katılıyorum", % 54'ü "Katılıyorum" % 20'si "Kararsızım" % 17'si "Katılmıyorum" ve % 0'ı "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Tablo 4.4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önermeler	N	Kesinlikle	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle	\bar{X}	S.s
		Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Katılmıyorum			
		f	f	f	f	f		
1 Öğrenme öğretme sürecinde öğrenciler aktif rol alıyor.	100	13	78	6	3	-	4,01	0,55
2 Dersler öğrenciler için zevkli hale getiriliyor.	100	20	74	6	-	-	4,14	0,49
3 Öğrenme öğretme sürecinde teknoloji yeterli ve etkin bir şekilde kullanılıyor.	100	9	50	24	17	-	3,51	0,88
4 Öğrenme öğretme sürecinde farklı öğrenme etkinlikleri düzenleniyor	100	12	76	7	5	-	3,95	0,62
5 Öğrenciler çevreleriyle etkileşim içinde öğreniyorlar.	100	11	67	19	3	-	3,86	0,63
6 Süreç boyunca bilgi depolamak yerine öğrenci kişilikleri geliştiriliyor.	100	7	57	27	9	-	3,62	0,74
7 Kazanılan bilgi ve beceriler öğrenci ihtiyaçları ile örtüşüyor.	100	7	62	22	9	-	3,67	0,73
8 Öğrencilerde sevgi, saygı ve hoşgörü geliştiriliyor.	100	3	59	30	8	-	3,57	0,68
9 Hatırlamaya dayanan öğrenme yerine kavramlar önemsenir hale geliyor.	100	6	77	14	3	-	3,86	0,55
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,79	0,65

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,51'dir. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "İyi Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Farklı bir şekilde ifade edilecek olursa öğretmenler, Öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji yeterli ve etkin bir şekilde kullanılmasının iyi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.4'ün analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,79'dur. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak yeni 7. sınıf FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecinin değerlendirilmesi konusunda "iyi düzeyde" olumlu görüş bildirmişlerdir.

5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önergeler	N	Kesinlikle	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle	\bar{X}	S.s
		Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Katılmıyorum		
		f	f	f	f	f		
1 Öğrenme öğretme sürecinde anlatım yöntemini kullanıyorum.	100	7	38	45	8	2	3,40	0,81
2 Öğrenme öğretme sürecinde drama yöntemini kullanıyorum.	100	7	25	58	7	3	3,26	0,81
3 Öğrenme öğretme sürecinde gösteri yöntemini kullanıyorum.	100	12	48	3	1	-	3,71	0,68
4 Öğrenme öğretme sürecinde problem çözme yöntemini kullanıyorum.	100	8	54	33	4	1	3,64	0,73
5 Öğrenme öğretme sürecinde rol oynama yöntemini kullanıyorum.	100	6	29	50	10	5	3,21	0,89
6 Öğrenme öğretme sürecinde soru cevap yöntemini kullanıyorum.	100	24	57	18	1	-	4,04	0,68
7 Öğrenme öğretme sürecinde beyin fırtınası yöntemini kullanıyorum.	100	14	43	36	6	1	3,63	0,83
8 Öğrenme öğretme sürecinde tartışma yöntemini kullanıyorum.	100	8	49	36	7	-	3,58	0,74
9 Öğrenme öğretme sürecinde örnek olay incelemesi yöntemini kullanıyorum.	100	4	42	37	15	2	3,31	0,84
10 Öğrenme öğretme sürecinde işbirliğine dayalı grup çalışması yöntemini kullanıyorum.	100	13	43	35	9	-	3,60	0,82
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,53	0,78

Tablo 4.5’de öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde farklı öğretim yöntemlerini kullanılmasına ilişkin görüşleri görülmektedir. “Öğrenme-öğretme sürecinde soru cevap yöntemini kullanıyorum” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 24’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, % 57’si “Katılıyorum” % 18’i “Kararsızım” % 1’i “Katılmıyorum” ve % 0’ı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,04’tür. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının

“İyi Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle öğretmenler, öğrenme-öğretme sürecinde soru-cevap yöntemini iyi düzeyde kullandıklarını belirtmişlerdir.

Yine Tablo 4.5 incelendiğinde “Öğrenme-öğretme sürecinde rol oynama yöntemini kullanıyorum” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 6’sı “Kesinlikle Katılıyorum”, % 29’u “Katılıyorum” % 50’si “Kararsızım” % 10’u “Katılmıyorum” ve % 5’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,21’dir. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Orta Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile öğretmenler, öğrenme-öğretme sürecinde rol oynama yöntemini yeterince kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.5’in analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,53’tür. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak yeni 7. sınıf fen ve teknoloji dersinde farklı öğretim yöntemlerini büyük oranda kullandıklarını belirtmişlerdir.

6. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.6’da öğretmenlerin yeni programda kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri görülmektedir. “Yaparak ve yaşayarak öğrenmeye imkân veriyor” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 13’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, % 76’sı “Katılıyorum” % 10’u “Kararsızım” % 1’i “Katılmıyorum” ve % 0’ı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,01’dir. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının “İyi Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle öğretmenler, yaparak ve yaşayarak öğrenmeye iyi düzeyde imkân verdiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4.6. FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri

Önermeler	N	Kesinlikle	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle	\bar{X}	S.s
		Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Katılmıyorum		
		f	f	f	f	F		
1 Yeni program sayesinde öğretmenler öğrenci farklılıklarını dikkate alabiliyorlar	100	4	66	19	11	-	3,63	0,73
2 Öğretmenlerin ailelerle olan işbirliği yeni program sayesinde artıyor.	100	2	47	30	20	1	3,29	0,84
3 Yeni program etkileşim ve işbirliğine verilen önemi artırıyor.	100	8	78	9	5	-	3,89	0,60
4 Yeni program sayesinde öğretim daha iyi bir şekilde planlanabiliyor.	100	6	70	18	6	1	3,76	0,65
5 Öğretmenlerin meslektaşlarıyla olan ilişkileri artırıyor.	100	4	62	18	14	2	3,52	0,85
6 Faydalanılan araç gereçlerin sayısında artış oluyor.	100	14	69	8	7	2	3,86	0,81
7 Öğretmenler öğrenci çalışmalarına rehberlik etme imkanı bulabiliyor	100	9	80	7	4	-	3,94	0,56
8 Kaynaklara ulaşılmasını ve onlardan faydalanmayı kolaylaştırıyor.	100	7	58	26	9	-	3,63	0,74
9 Öğretmenlere gerektiğinde etkinliği ve yöntemi değiştirebilme esnekliği sağlıyor	100	15	66	13	5	1	3,89	0,75
10 Elverişli ve destekleyici eğitim ortamı oluşturulmasına imkân veriyor.	100	9	65	20	6	-	3,77	0,69
11 Yapararak ve yaşayarak öğrenmeye imkân veriyor.	100	13	76	10	1	-	4,01	0,52
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,74	0,70

Yine Tablo 4.6 incelendiğinde “Öğretmenlerin ailelerle olan işbirliği yeni program sayesinde artıyor” maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 2’si “Kesinlikle Katılıyorum”, % 47’si “Katılıyorum” % 30’u “Kararsızım” % 20’si “Katılmıyorum” ve % 1’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,29’dur. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Orta Düzeyde” olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile öğretmenler,

öğrencilerin aileleriyle olan işbirliğinin yeni program ile yeterince artmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 4.6'nın analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalamasının 3,74 olduğu görülmektedir. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenlerin genel olarak FTDÖP'de kendileri için öngörülen rolleri ve görevleri "iyi düzeyde" yerine getirebildiklerini belirtmişlerdir.

7. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını değerlendirme anlayışına ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.7'de öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini değerlendirme anlayışları ilişkin görüşleri görülmektedir. "Farklı becerilerin ölçülebilmesi için farklı ölçme araçları kullanılmaktadır" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 16'sı "Kesinlikle Katılıyorum", % 73'ü "Katılıyorum" % 7'si "Kararsızım" % 4'ü "Katılmıyorum" ve % 0'ı "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 4,01'dir. Bu değer, en yüksek aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının "İyi Düzeyde" olduğunu göstermektedir. Farklı bir şekilde ifade edilecek olursa öğretmenler, programda farklı becerilerin ölçülebilmesi için farklı ölçme araçlarının kullanılmasına "iyi düzeyde" yer verildiğini belirtmişlerdir.

Yine Tablo 4.7 incelendiğinde "Öğrenme eksikliklerini belirleyebilmek açısından faydalıdır" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerin % 3'ü "Kesinlikle Katılıyorum", % 36'sı "Katılıyorum" %55'i "Kararsızım" % 6'sı "Katılmıyorum" ve % 0'ı "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin bu maddeye ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,36'dır. Bu değer, en düşük aritmetik ortalama değeridir ve öğretmen görüşlerinin ortalamasının

“orta düzeyde” olduğunu göstermektedir. Yani öğretmenler, yeni programın öğrenme eksikliklerini belirleyebilmek açısından yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 4.7. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının değerlendirme anlayışına ilişkin öğretmen görüşleri

Önergeler	N	Kesinlikle	Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle	Katılmıyor	\bar{X}	S.s
		f	f	f	f	F				
1 Kazanımlara ulaşıp ulaşılamadığını belirlemektedir.	100	2	78	17	3	-	3,79	0,51		
2 Öğretim yöntemlerinin yeterliliğini belirlemek için faydalıdır.	100	3	79	13	5	-	3,80	0,56		
3 Öğrenme öğretme sürecinin değerlendirilmesi açısından faydalıdır.	100	4	83	9	4	-	3,87	0,52		
4 Farklı becerilerin ölçülebilmesi için farklı ölçme araçları kullanılmaktadır.	100	16	73	7	4	-	4,01	0,62		
5 Öğrenciler arasındaki gelişim farklılıklarını ortaya çıkarmaktadır.	100	9	65	20	5	1	3,76	0,72		
6 Öğrenme eksikliklerini belirleyebilmek açısından faydalıdır.	100	3	36	55	6	-	3,36	0,62		
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma							3,75	0,59		

Tablo 4.7'nin analiz sonuçları incelendiğinde genel aritmetik ortalama 3,75'dir. Bu değere göre, araştırma örneklemindeki öğretmenler genel olarak 7. sınıf FTDÖP'nin değerlendirme anlayışları ile ilgili “iyi düzeyde” olumlu görüş bildirmişlerdir.

8. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında değerlendirme araçlarını kullanım düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Tablo 4.8'de öğretmenlerin FTDÖP değerlendirme araçlarını kullanım düzeyine ilişkin görüşleri görülmektedir. Öğretmenlerin % 69'u öğrenci ürün dosyası hazırladığını, % 27'si hazırlamadığını belirtmiştir. Geri kalan % 4'ü ise cevap vermemiştir. Yine öğretmenlerin % 58'i öz değerlendirme formu ve grup

değerlendirme formu kullandığını, % 37'si kullanmadığını belirtmiştir. Geri kalan % 5'i ise cevap vermemiştir. 4. ve 5. maddelerde ise; Öğretmenlerin % 40'ı grup (üye) değerlendirme formu kullandığını, % 54'ü kullanmadığını belirtmiştir. Geri kalan % 6'sı ise cevap vermemiştir.

Tablo 4.8. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında değerlendirme araçlarının kullanım düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri

Önermeler	N	Evvet	Hayır	Cevap Yok	\bar{X}	S.s
		f	f	f		
1 Öğrenci ürün dosyası hazırlıyorum.	100	69	27	4	2,65	0,55
2 Öz değerlendirme formu kullanıyorum.	100	58	37	5	2,53	0,59
3 Grup değerlendirme formu kullanıyorum.	100	58	37	5	2,53	0,59
4 Grup (üye) değerlendirme formu kullanıyorum.	100	40	54	6	2,34	0,58
5 Grup öz değerlendirme formu kullanıyorum.	100	40	54	6	2,34	0,58
Genel aritmetik ortalama ve standart sapma					2,47	0,57

4.2. Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmenlerin FTDÖP'nin Öğelerine İlişkin Görüşleri

9. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşlerinde arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.9. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	T	p*
Erkek	56	46,2	5,1	98	,902	,36
Kadın	44	45,4	3,6			

*p>0,05

Tablo 4.9 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması \bar{X} = 46,2 iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının \bar{X} = 45,4 olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programındaki ders amaçlarını gerçekleştirmeye ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

10. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.10. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	45,4	4,8	98	,145	,88
Kadın	44	45,2	4,8			

*p>0,05

Tablo 4.10 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X}=45,4$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X}=45,2$ olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

11. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.11. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	26,8	3,5	98	,951	,34
Kadın	44	26,2	2,7			

*p>0,05

Tablo 4.11 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X}= 26,8$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X}= 26,2$ olduğu görölmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görölmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programının 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirmeye ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

11. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.12 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X}= 34,4$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X}= 33,9$ olduğu görölmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görölmektedir.

Tablo 4.12. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	34,4	3,6	98	,628	,53
Kadın	44	33,9	3,6			

*p>0,05

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programının öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

13. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.13. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	35,3	4,3	98	-,213	,83
Kadın	44	35,4	3,7			

*p>0,05

Tablo 4.13 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X} = 35,3$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X} = 35,4$ olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

14. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.14. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	41,1	5,2	98	-,073	,94
Kadın	44	41,2	3,9			

*p>0,05

Tablo 4.14 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması \bar{X} = 41,1 iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının \bar{X} = 41,2 olduğu görölmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görölmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre programda kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediği, diğer bir ifadeyle öğretmenlerin benzer bir görüş sergilediklerini söyleyebiliriz.

15. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışı ile ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.15. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışı ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	Sd	t	p*
Erkek	56	23,1	2,7	98	,914	,36
Kadın	44	22,6	2,4			

*p>0,05

Tablo 4.15 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X}= 23,1$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X}= 22,6$ olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre öğretim programını değerlendirme anlayışına ilişkin görüşlerinin, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, bir farklılık arz etmediğini söyleyebiliriz.

16. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin değerlendirme araçlarının kullanım düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.16. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin değerlendirme araçlarının kullanım düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	S.d	t	p*
Erkek	56	12,0	1,9	98	-1,991	,04
Kadın	44	12,8	1,9			

*p<0,05

Tablo 4.16 incelendiğinde erkek öğretmenlerin aritmetik ortalaması $\bar{X}= 12$ iken bayan öğretmenlerin aritmetik ortalamasının $\bar{X}= 12,8$ olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyet durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bağımsız T-testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunduğu görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; öğretmenlerin öğretim programının değerlendirme araçlarının uygunluğuna ilişkin görüşlerinin cinsiyet durumuna göre bir farklılık arz ettiği görülmektedir. Bu görüş farkı; bayan öğretmenler lehinedir. Bayan öğretmenler erkek öğretmenlere göre değerlendirme araçlarının uygunluğu konusunda daha olumlu düşündüklerini söyleyebiliriz.

4.3. Kıdem Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmenlerin FTDÖP'nin Öğelerine İlişkin Görüşleri

17. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşlerinde arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.17. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de ders amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	46,1	4,8	,042	,95
8-14 yıl	33	45,7	5,7		
15 yıl ve üzeri	30	45,9	3,9		

*p>0.05

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının dersin amaçlarına ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının dersin amaçlarına ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

18. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way

Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

Tablo 4.18. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	44,8	4,9	,367	,69
8-14 yıl	33	45,4	5,8		
15 yıl ve üzeri	30	45,8	4,9		

*p>0,05

19. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirmeye ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 4.19. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	28,1	6,5	,998	,37
8-14 yıl	33	26,5	3,3		
15 yıl ve üzeri	30	26,8	3,1		

*p<0,05

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirmeye ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

20. Kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.20. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	33,6	3,5	,752	,47
8-14 yıl	33	34,2	3,4		
15 yıl ve üzeri	30	34,7	3,9		

*p>0,05

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğretme-öğrenme sürecini değerlendirme düzeylerine ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

21. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP'de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına

göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programında farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

Tablo 4.21. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’de farklı öğretim yöntemlerini kullanma düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	35,1	4,4	,444	,64
8-14 yıl	33	35,0	3,9		
15 yıl ve üzeri	30	35,9	3,8		

*p>0,05

22. Kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programında kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeylerine ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

Tablo 4.22. Kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilme düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	41,1	4,3	,328	,72
8-14 yıl	33	40,7	4,1		
15 yıl ve üzeri	30	41,7	5,7		

*p>0,05

23. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışı ile ilgili görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Tablo 4.23. Kıdem değişkenine bağlı olarak öğretmenlerin FTDÖP’nin değerlendirme anlayışı ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	22,8	2,8	1,571	,21
8-14 yıl	33	22,4	2,6		
15 yıl ve üzeri	30	23,6	2,2		

*p>0,05

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programını değerlendirme anlayışına ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programını değerlendirme anlayışına ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir.

24. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin değerlendirme araçlarını kullanım düzeylerine ilişkin görüşleri arasında farklılık var mıdır?

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının değerlendirme araçlarının uygunluğuna ilişkin görüşleri alınan öğretmenlerin, meslekteki kıdem durumlarına göre görüşleri

arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına One-way Anova testi ile bakıldığında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 4.24. Kıdem değişkenine bağlı olarak FTDÖP’de öğretmenlerin değerlendirme araçlarını kullanım düzeyleri ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Kıdem	N	\bar{X}	S.s	F	p*
0-7 yıl	37	12,2	1,8	,415	,66
8-14 yıl	33	12,6	1,6		
15 yıl ve üzeri	30	12,3	2,4		

*p>0,05

Bu bulgu, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının değerlendirme araçlarının uygunluğuna ilişkin görüşlerini, meslekteki kıdemlerinin etkilemediği yönünde yorumlanabilir. Kıdem durumlarına göre farklılık gösteren öğretmenlerin görüşleri birbirini desteklemektedir.

4.4. Öğretmenlerin Ölçek Formundaki Açık Uçlu Sorulara İlişkin Görüşleri

Çalışmada yeni programın amaç, kazanım, yöntem, ölçme ve değerlendirme boyutlarıyla ilgili ölçek formunda öğretmenlere aşağıdaki açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

a) Fen Bilgisi dersine teknoloji boyutu eklenerek ders adının “Fen ve Teknoloji” olarak değiştirilmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?

Öğretmenlerin fen bilgisi dersine teknoloji boyutunun eklenmesi konusunda 65’i olumlu görüş bildirirken, 18’i olumsuz görüş bildirmiştir. 17’si ise cevap vermemiştir.

Fen bilgisi dersine teknoloji boyutunun eklenmesini olumsuz bulan öğretmenlerin genel görüşleri:

- Sadece adının değiştiğini, içeriğinin değişmediğini düşünüyorum.

- Teknoloji boyutu ile ilgili yeterince kazanım bulunmamaktadır.
- Teknoloji boyutunun eklenmesi hiçbir değişiklik göstermemiştir.

Fen bilgisi dersine teknoloji boyutunun eklenmesini olumlu bulan öğretmenlerin genel görüşleri:

- Öğrencilerin derse olan merakını artırıyor.
- Programın içeriği ile uyumlu hale gelmiştir.
- Fen dersi ilgi çekici ve gelişmeye açık bir ders haline gelmiştir.
- Fen ve teknoloji dersi bilgiyi teknolojiye uygulama bilinci oluşturması açısından çok verimli olacağını düşünüyorum.
- Öğrencilerin bilimsel düşünme boyutunun daha fazla kazandırılmasını ve teknolojik kazanımlara ulaşmasını kolaylaştırmıştır.
- Öğrencilerin teknolojiye olan ilgilerinin artıracığını düşünüyorum.
- Fen dersi teknolojik gelişmelere açık bir ders olduğu için daha anlamlı buluyorum.
- Teknoloji boyutunun eklenmesi öğrencilerin teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesini sağlayacaktır.
- Fen bilimlerinin teknoloji ile iç içe olduğunu gösteriyor.

b) Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki 7. sınıf ünitelerinden hangisi öğrencilerin duyuşsal davranışlarına daha uygundur?

Öğretmenlerin 7. sınıf ünitelerinden hangisinin duyuşsal davranışlara daha uygun olduğuna ilişkin görüşlerinin yüzdeler oranı şöyledir:

Vücudumuzda Sistemler	% 23
Kuvvet ve Hareket	% 10
Yaşamımızdaki Elektrik	% 8
Maddenin Yapısı ve Özellikleri	% 8
Işık	% 9
İnsan ve Çevre	% 30
Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi	% 12

c) Öğrencilerin öğrenme sürecine daha iyi katılımlarının sağlanması için neler önerirsiniz?

- Sınıf mevcutlarının azaltılması
- Daha donanımlı laboratuvar ve fen sınıfları oluşturulmalı
- Projeksiyon ve internet kullanımı yaygınlaştırılmalı
- Daha eğlenceli ve basit etkinlikler yapılmalı
- Haftalık ders saatinin artırılması ve böylece etkinliklerin tümü yapılabilinecek
- Gezi-gözlem yapma sıklığı artırılmalı
- Farklı öğrenme-öğretme teknikleri uygulanmalı
- Öğrencilere teknolojik imkanlar eşit bir şekilde sağlanmalı
- Etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılması sağlanmalı
- Aileler öğrencilerle daha fazla ilgilenmeli
- Öğrencilerin hazırbulunuşlukları yüksek olmalı
- Öğrencilere sorumluluk verilmeli
- Okul olanakları artırılsın
- Dersler daha çok günlük hayatla ilişkilendirilmeli

d) FTDÖP’da “eğitim kitaptan başka kaynaklara yönlendirilmelidir” deniliyor. Sizce ders içeriği buna ne kadar uygun?

Öğretmenlerin fen ve teknoloji kitaplarının başka kaynaklara yönlendirmesi konusunda ders içeriğini 66’sı uygun bulurken, 10’i uygun bulmamıştır. 24’ü ise cevap vermemiştir.

Fen ve Teknoloji kitaplarının başka kaynaklara yönlendirmesi konusunda ders içeriğini uygun bulan öğretmenlerin genel görüşleri:

- Yeni program öğrencileri araştırmaya ve sorgulamaya teşvik ediyor.
- Ders içeriği öğrenciyi yaparak-yaşayarak öğrenmeye yönlendirmektedir.
- Özellikle Araştırılabilir-Hazırlanabilir bölümü bu görüşü desteklemektedir.

- Başka kaynaklara yönlendiriyor fakat ekonomik şartlar ve okulun bulunduğu yörenin imkansızlıkları kaynaklara ulaşmayı engellemektedir.
- Başka kaynaklara yönlendiriyor fakat bu kaynak çoğunlukla öğrenciler tarafından internet olarak algılanmaktadır.

Fen ve Teknoloji kitaplarının başka kaynaklara yönlendirmesi konusunda ders içeriğini uygun bulmayan öğretmenlerin genel görüşleri:

- Başka kaynaklara gerek yok çalışma kitapları yeterli.
- Başka kaynaklar müfredat dışı bilgiler veriyor. Bu da öğrencilerin kafasını karıştırıyor.
- SBS' ye hazırlık için sadece test kitaplarına yönlendirdiği yanlış buluyorum.

e) Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanabiliyor musunuz? Karşılaştığınız zorluklar nelerdir?

Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanabilmesi konusunda; 10'u kullanabildiğini belirtirken, 66'sı kullanamadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin 24'ü ise cevap vermemiştir.

Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanabildiğini düşünen öğretmenlerin genel görüşleri:

- Rahatlıkla kullanıyorum bir sıkıntı çekmiyorum.
- Kullanıyorum fakat değerlendirmesi zaman alıyor.
- Kullanıyorum fakat öğrenciler formu doldururken objektif olamıyorlar.

Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanamadığını düşünen öğretmenlerin genel görüşleri:

- Zaman sıkıntısından dolayı kullanamıyorum.
- Her bir öğrenci için bu kadar form olması öğretmen yükünü artırmaktadır.
- Çok fazla sayıda değerlendirme ölçekleri var. Az ve kapsamlı ölçekler kullanılması daha uygun olur.

- Çok fazla fotokopi yoğunluğu ve maddi külfet oluyor.
- Not kaygısı olmadığı için öğrenciler ciddiye almamaktadırlar.
- Hazırlanması ve kalabalık sınıflarda uygulanması çok zor ve zaman alıyor.

f) Proje ve performans görevlerinden istenilen verimi elde ettiğinizi düşünüyor musunuz? Neden?

Proje ve performans görevlerinden istenilen verimi elde ettiğini düşünen öğretmenlerin sayısı 10 iken istenilen verimi elde edemediğini söyleyen öğretmenlerin sayısı ise 65'dir. Cevaplamayan öğretmenlerin sayısı ise 25'dir.

Proje ve performans görevlerinden istenilen verimi elde ettiğini düşünen öğretmenlerin genel görüşleri:

- Öğrencilere araştırma becerisi kazandırıyor.
- Yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlıyor.
- Sorumluluk bilinci kazandırıyor.
- Öğrencilere farklı öğrenme becerisi kazandırıyor.
- Öğrencilerin derse olan ilgisini artırıyor.

Proje ve performans görevlerinden istenilen verimi elde edemediğini düşünen öğretmenlerin genel görüşleri:

- Ekonomik ve teknolojik olanakların yetersizliği
- Aileler tarafından yapılmakta
- Öğrenci sayısının fazla olması öğretmenin rehberlik yapmasını ve okulda uygulanmasını engellemekte
- İnternette hazır bilgi olarak alınıp getirilmekte
- Görevler henüz öğretmen ve öğrenci tarafından tam anlaşılmamıştır.
- Verilen görevler öğrenciler tarafından yazılı sınavlarını yükseltme kaygısı oluşturmakta

- Öğrencilere psikomotor davranışları geliştirecek görevlerden çok bilgiye dayalı görevler verilmekte
- Öğrencilere her dersten performans görevlerinin verilmesi öğrencilerin haftalarca uğraşmasına neden olmakta bu da görevlerin sıradanlaşmasını ve özgün olmasını engellemektedir.
- Gereksiz zaman ve enerji kaybına neden oluyor.
- Öğrencilerin SBS' ye hazırlanmaları bu görevleri zaman kaybı olarak görmelerine neden oluyor.
- Verilen görevleri sadece sorumluluk bilinci olan öğrenciler yapıyor, geri kalanlar ise hiç yapmıyorlar.

g) Tartışma, anlatım, drama, gösteri, problem çözme, rol oynama, soru cevap, beyin fırtınası, örnek olay incelemesi ve işbirliğine dayalı grup çalışması dışında kullandığınız başka yöntem var mı? Varsa kullanma sıklığını belirtiniz?

Öğretmenlerin yukarıdaki yöntemler dışında başka yöntem kullanımı ve sıklığı konusunda; 17'si başka yöntemler kullanırken, 64'ü başka yöntem kullanmadığını belirtmiştir. 19'u ise cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin kullandığı diğer yöntemler şunlardır:

- Gösterip yaptırma
- Gezi-gözlem
- Yaparak-yaşayarak öğrenme
- Altı şapka tekniği
- Bulmaca ve oyun tekniği

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma kapsamında elde edilen bulgular ışığında, sonuçlar ortaya konmuş ve ilgililere gelecekte ışık tutacağına inandığımız öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, alt problem başlıkları çerçevesinde sunulmuştur.

5.1.1. Öğretmenlerin FTDÖP'nin ders amaçlarının gerçekleştirilmesi konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenlerin yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda ders amaçlarının gerçekleştirilmesi konusunda "iyi düzeyde" görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçla öğretmenler yeni programın öğrencilere araştırma, problem çözme, bilimsel ve eleştirel düşünme, alışık olmadıkları bir probleme karşı çözüm geliştirme ve yeni bilgiler edinme becerisi kazandırdığını düşünmektedirler. Programın fen ile ilgili temel kavram ve kuramları anlama becerilerini artırdığını, böylece öğrencilerin fenin toplum ve çevre ile ilişkilerini daha iyi anlamalarını sağladığı görüşündedirler. Bununla birlikte öğretmenler, programın öğrencilerdeki fen ve teknolojiye olan merak duygusunu geliştirdiğini ve sorumluluk bilinci oluşturduğunu düşünmektedirler. Öğretmenler ders amaçlarının gerçekleştirilmesi konusunda iyi düzeyde olumlu görüş bildirmiş olsalar da, malumdur ki birçok neden bu amaçların gerçekleştirilmesini engellemektedir. Karaer'in yaptığı çalışma bu görüşü destekler niteliktedir.

Karaer (2006) yaptığı çalışmasında; "Hazırlanan öğretim programının öğrencilerin fen bilgisi dersini yaparak yaşayarak, günlük yaşamla ilişki kurularak öğrenmelerine izin vermesi açısından iyi olduğu; ancak istenilen düzeyde bulunmadığı söylenebilir.

Bu durumun, öğretmenlerin hepsi hazırlanan öğretim programının öğrenci merkezli eğitime yönelik olduğunun bilincinde oldukları halde, öğretmen merkezli eğitimle ders işlemeyi sürdürmektedirler. Bu durum onların yeni öğretim programını tam olarak özümseyemediklerini düşündürmektedir.” demektedir.

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu soru olarak yönelttiğimiz “Fen bilgisi dersine teknoloji boyutunun eklenmesi hakkında neler düşünüyorsunuz” sorusuna öğretmenler fen bilgisi dersine teknoloji boyutunun eklenmesini programın içeriği ile uyumlu olduğunu, öğrencilerin teknolojiye olan ilgilerini artıracaklarını ve teknolojiyi yakında takip etmelerini sağlayacaklarını düşünmektedirler. Ancak programın içeriğinin değişmediğini sadece dersin adının değiştiğini düşünen öğretmenlerde bulunmaktadır.

5.1.2. Öğretmenlerin FTDÖP'nin ders içeriği ile uyumluluğunu değerlendirmesi konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler programın içeriğinin dersin amaçları ile uyumlu olduğunu, öğrencilerin ihtiyaçları ile örtüştüğünü, öğrenciler açısından ilgi çekici bulunduğunu ve çevreyle olan bağlarını artırdığını düşünmektedirler. Programdaki konular yakından uzağa-basitten karmaşığa ilkesine uygun dağıtıldığı, ders içi etkinliklerin çevreye ve yerel özelliklere uygun seçildiğini ve ders içeriğinin “ Sarmallık ilkesi” ne göre hazırlandığı şeklinde algılanmaktadır.

Belli (2009) yaptığı çalışmasında “Programın içeriği kazanımları gerçekleştirecek şekilde, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun olarak günlük yaşantılarla ilişkilendirilmiş olarak yeteri kadar etkinlikle desteklenerek sarmallık ilkesine uygun olarak hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır.” Tabak’a (2007) göre, “Öğretmenlerin program içeriği ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenler, yeni programdaki konuların karmaşık olmadığı, bilgilerin günlük yaşamda kullanılabilir nitelikte olduğu, konu ve içeriğin eski programa göre daha iyi durumda olduğu görüşündedirler.”

Öğretmenler “ders içi etkinlikler çevreye ve yerel özelliklere uygun seçilmiştir” görüşüne “orta düzeyde” görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Ders kitabı hazırlanırken ülkenin her yerinde tek bir kitabın işlenmesi fen bilgisi eğitiminin bütünlüğü açısından olumludur. Fakat ülkemizde bütün öğrencilerin sosyoekonomik durumları aynı değildir. Bu durum büyük şehir, il, ilçe ve köy ilköğretim okullarında fiziksel alt yapı, laboratuvarların yetersizliği ve sosyoekonomik faktörlerden dolayı ders içi etkinliklerin gerçekleşme düzeyinin aynı olmayacağını düşündürmektedir. Bu da programın içeriğinin bölgenin şartlarına göre fazla dikkate alınmadan hazırlandığını göstermektedir.

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu soru olarak yönelttiğimiz “Yeni programda “eğitim kitaptan başka kaynaklara yönlendirilmelidir” deniliyor. Sizce ders içeriği buna ne kadar uygun” sorusuna öğretmenlerin büyük bir bölümü yeni program öğrencileri araştırmaya ve sorgulamaya teşvik ettiğini, özellikle ders kitabındaki araştırılabilir-hazırlanabilir bölümünün bunu yeterince desteklediğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çok az bölümü ise, başka kaynaklara gerek olmadığını, çalışma kitapları yeterli olduğunu aksi takdirde öğrencilerin kafalarının karıştığını belirtmişlerdir.

Yeni programın ders içeriği ile ilgili bir diğer önemli sorun ise; derslere ayrılan haftalık ders saatleri süresinin, içeriğin sunulmasında yeterli olmadığı, içeriğin, programların diğer öğeleriyle uyumlu ve öğrenci merkeze alınarak hazırlandığı; ancak uygulama konusunda öğretmenlerin sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

5.1.3. Öğretmenlerin FTDÖP’de 7. sınıf ünite konularının amaçlarını gerçekleştirme konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirilmesi konusunda “iyi düzeyde” görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Ancak “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin konuları amaçların gerçekleştirilmesinde yeterli düzeyde olmadığını düşünmektedirler. Bunun nedenlerinin başında ünitenin öğrencilerden daha çok matematik bilgisini kullanılmalarının istenmesinden kaynaklanıyor olabilir. Bu

nedenle “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin biraz basitleştirilmesinin gerektiği ve matematik dersinde bir bilinmeyenli denklem çözme konusu işlendikten sonra “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin işlenmesi daha doğru olacağı söylenebilir. Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde matematik bilgisi gerektiren konuların öğrenilmesinde daha çok zorlandıkları konusunda fen ve teknoloji öğretmenleri hemfikirdirler. Bunda öğrencilerin somut dönemden tam çıkmadıklarından kaynaklanıyor olabilir.

“Zihinsel gelişim açısından; somut işlemler dönemindeki öğrenenler mantıksal düşünme yeteneklerini geliştirirler, korunum ilkesini kavrarlar, sınıflama yapabilirler, somut yollarla problem çözebilirler. Soyut işlemler döneminde ise; soyut düşünme yetenekleri gelişir, bilimsel yöntemle problem çözerler.” (Senemoğlu, 2005). Ancak unutulmamalıdır ki; öğrenenler arasındaki bireysel farklılıklar, onların zihinsel gelişim seviyelerini etkilemektedir. Örneğin; “somut işlemler dönemindeki bazı çocuklar işlem öncesi dönem özelliklerini gösterirken, bazıları soyut işlemler döneminin özelliklerini gösterebilmektedir.” (Akyol, 2002). Bu nedenle öğretim programları da öğrencilerin bu özellikleri dikkate alınarak hazırlanabilir.

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu soru olarak sorduğumuz “7. sınıf ünitelerinden hangisinin duyuşsal davranışlara daha uygun olduğu” sorusuna ilişkin öğretmenler “İnsan ve Çevre” ünitesinin duyuşsal davranışlara daha uygun olduğunu düşünmektedirler.

5.1.4. Öğretmenlerin FTDÖP'nin öğretme-öğrenme sürecini değerlendirmesi konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenlerin yeni fen ve teknoloji dersi öğretme-öğrenme sürecini değerlendirmesi konusunda “iyi düzeyde” görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçla öğretmenler derslerin öğrenciler için zevkli hale geldiğini, çevreleriyle etkileşim içinde öğrendiklerini, öğrencilerin aktif rol aldıklarını ve öğrenme öğretme sürecinde teknoloji yeterli ve etkin bir şekilde kullanıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca yeni

programla süreç boyunca bilgi depolamak yerine öğrenci kişiliklerinin geliştirildiğini ve ezberci eğitimin önlendiğinin düşünmektedirler. Alp (2007) yaptığı çalışmada, “Derslerin öğrenciler için zevkli hâle geldiği, bilgi depolamak yerine öğrenci kişiliklerinin geliştirdiği görülmektedir” demektedir. Değirmenci (2007) yeni ilköğretim programlarını değerlendirmek amacı ile yaptığı çalışma da benzer sonuçlara ulaşmıştır: “Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programının ezberci Fen ve Teknoloji öğretimini engelleme, öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk, öğretmenin dersteki rolünü değiştirme, öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesine; iyi düzeyde katıldıkları sonucu çıkmıştır”.

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu soru olarak sorduğumuz “Öğretme-öğrenme sürecinin daha verimli hale getirilmesi için neler önerirsiniz” sorusuna öğretmenler sınıf mevcutlarının azaltılması, daha donanımlı laboratuvar ve fen sınıflarının oluşturulması, haftalık ders saatinin artırılması, etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılması ve öğrencilere teknolojik imkanlar eşit bir şekilde sağlanması gerektiğini düşünmektedirler.

Belli (2009) yaptığı çalışmada benzer sonuçlara ulaşmıştır. “Yenilenen 6. ve 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında, öğrencilerin derse katılımını sağlayan birçok etkinliğin olduğu, bu etkinliklerin uygulanması için derse ayrılan sürenin yetersiz olduğu ve bazı etkinliklerin sınıf ortamında uygulanamadığı ortaya çıkmıştır. Okulların sahip oldukları araç-gerecin aynı olmadığı ve bazı okullarda yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.”

Özellikle laboratuvarların donanımlı olmaması, hala eski programa göre araç-gereçlerin bulunması laboratuvarları işlevsiz hale getirmektedir. Durum böyle olunca etkinlikler yapılamamakta ve öğrencilerin bu dersleri sosyal alan dersleri gibi ezber dersler olarak algılamalarına neden olmaktadır. Laboratuvarların fen dersleri için hayati öneme sahip olduğu herkes tarafından bilinmektedir. “Deneylerle zenginleştirilmiş bir dersin, fen dersine karşı ilgi ve tutumlarının da artması sağlar”

(Akgün, 2006). “Laboratuar ortamında fen eğitimi alan öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal bakımdan daha başarılı olduklarını” saptamışlardır (Tezcan ve Günay, 2003). Bu konudaki yapılan bütün araştırmalar laboratuvarın fen derslerinde aktif olarak kullanılması gerektiği yönündedir.

5.1.5. Öğretmenlerin FTDÖP’de farklı öğretim yöntemlerini kullanması konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler tartışma, anlatım, drama, gösteri, problem çözme, rol oynama, soru cevap, beyin fırtınası, örnek olay incelemesi ve işbirliğine dayalı grup çalışması öğretim yöntemlerini hangi sıklıkta kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretim yöntemlerinden çok sıklıkla kullandıkları yöntemin soru cevap yöntemi olduğunu belirtmişlerdir. Çok sıklıkla kullanmadıkları yöntemler ise, drama, rol oynama ve örnek olay incelemesidir. Öğretmenlerin daha çok soru-cevap tekniğini kullanmaları hala öğretmen merkezli bir yaklaşımla ders işlediklerini düşündürmektedir.

Belli (2009) “Öğretmenler, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının uygulaması aşamasında özellikle soru-cevap, alıştırma yapma, beyin fırtınası, tartışma, işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerini tercih etmektedir. Geleneksel yaklaşımın benimsendiği öğretim yöntem ve tekniklerinden soru-cevap ve alıştırma yapma yöntemlerinin sıklıkla kullanılmaktadır.”

Aktaş (2006) ve Alp (2007) da yaptıkları araştırmalarda öğretmenlerin soru-cevap, beyin fırtınası, tartışma, problem çözme ve işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerini ağırlıklı olarak kullandıkları, buna karşın drama, rol yapma ve gösteri yöntemlerini kısmen kullandıkları görülmektedir.

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu olarak sorduğumuz “bu yöntemler dışında başvurduğunuz yöntem ve teknikler nelerdir?” sorusuna öğretmenler; “gösterip yaptırma, gezi-gözlem, altı şapka tekniği, bulmaca ve oyun tekniği” cevaplarını vermişlerdir.

5.1.6. Öğretmenlerin FTDÖP’de kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilmesi konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler yeni programda kendilerine öngörülen rolleri ve görevleri yerine getirebilmesi konusunda genellikle olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak öğretmenlerin; yeni programın öğrenci aileleri ile olan işbirliğini artırdığı görüşüne fazla katılmadıkları görülmüştür. Bu katılmama durumu, yeni programın okul-aile işbirliğine yeterli düzeyde yer vermemesinden kaynaklanıyor olabilir. Köycü (2009) yaptığı çalışma ile bu görüşü desteklemektedir: “Velilere, yeni fen ve teknoloji programını tanıtıcı çalışmalar yapılmalı ve programı değerlendirebilmeleri sağlanmalı.”

Ayrıca yeni program öğretmen ile öğrencinin rollerini değiştirmiştir. Yeni program öğrenciyi merkeze almaktadır. Öğrenci aktiftir ve bilgi oluşturmaktadır. Öğretmen ise, rehberdir ve öğrenciyle etkileşim içerisinde. Programın bu özellikleri öğretmenler tarafından desteklenmektedir. Ancak etkinliklerin uygulanmasında sınıfların kalabalık olması ve materyal eksiklerinden dolayı öğretmenler hala bilgiyi aktaran ve aktif konumdadır. Öğrenciler ise, pasif ve bilgiyi alan konumdadır.

5.1.7. Öğretmenlerin FTDÖP’yi değerlendirme anlayışları konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler yeni programda fen ve teknoloji dersi değerlendirme araçlarının kazanımlara ulaşıp ulaşılamadığının belirlenmesinde, farklı becerilerin ölçülebilmesi için farklı ölçme araçlarının kullanılmasında, öğrenme eksikliklerinin belirlenmesinde ve öğrenciler arasındaki gelişim farklılıklarını ortaya çıkarılmasında faydalı olduğunu düşünmektedirler. Ancak öğretmenler değerlendirme araçlarının uygulanması konusunda sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler yeni programın değerlendirme anlayışlarını olumlu bulmuşlardır. Fakat iş uygulamaya geldiğinde bu kadar olumlu düşünmelerini öğretmenlere açık uçlu soru olarak

yönelttiğimiz “Proje ve performans ödevlerinden istenilen verimi elde ettiğinizi düşünüyor musunuz” sorusuna verdikleri cevaplardan anlayabiliriz.

Öğretmenlerin uygulama konusunda karşılaştıkları sorunların başında yeni programda önemli bir yeri olan ölçme-değerlendirme araçlarından proje ve performans görevleri gelmektedir. Görüşlerini aldığımız öğretmenler proje ve performans görevlerinden istenilen verimi alamadıklarını düşünmektedirler. Görevlerin aileler tarafından yapılması bunda başlıca etkindir. Ayrıca öğrencilerin SBS’ye hazırlanmaları bu görevleri zaman kaybı olarak görmelerine neden oluyor. Öğrencilere her dersten performans görevlerinin verilmesi ise öğrencilerin haftalarca uğraşmasına neden olmakta ya da internetten hazır bilgi halinde getirilmekte bu da görevlerin sıradanlaşmasını ve özgün olmasını engellemektedir. Bunlarla birlikte görevler henüz öğretmen ve öğrenci tarafından tam anlaşılmamıştır. Öğretmenler sınıfların kalabalık olmasından dolayı gerekli rehberliği yapamamaktadırlar. Ekonomik ve teknolojik olanakların yetersizliği ise özellikle köy ve kasabada yaşayan sorumluluk bilinci olan öğrencilerin görevleri yapmalarını engellemektedir.

Çengelci (2008) yaptığı çalışmada benzer sonuçlara ulaşmıştır: “Alternatif ölçme-değerlendirme çalışmalarının, maddi yükü arttırdığı ve materyal sıkıntısına yol açtığı öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya çıkmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin çok az bir kısmının ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zamanın yeterli olduğunu düşündüğü, büyük bir kısmının zamanı yeterli bulmadığı araştırma sonuçları arasındadır.”

5.1.8. Öğretmenlerin FTDÖP’de değerlendirme araçlarının kullanımı konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar

Öğretmenler öğrenci ürün dosyası, öz değerlendirme, grup değerlendirme, grup (üye) değerlendirme ve grup öz değerlendirme formlarını yeterince uygulayamadıklarını, uygulayan öğretmenlerin ise değerlendirmesi konusunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin değerlendirme araçlarını kullanmamalarının nedenleri

olarak değerlendirme araçlarının çok zaman alması ve öğretmenlerin değerlendirme araçları hakkında yeterince bilgi sahibi olmamasından kaynaklanıyor olabilir. Belli ve Şeker yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Belli (2009) yaptığı açıklamada, “kullanılan değerlendirme yöntemlerinin kazanımların birebir ölçme ve değerlendirmesinde etkili olmadığı ve değerlendirme araçlarıyla ortaya çıkan eksik ve yanlış öğrenmelerin telafi edilmesinde yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Değerlendirme araçların uygulanmasının zaman alıcı olduğuna ulaşılmıştır. Bunun sebebi olarak sınıf mevcutlarının kalabalık olması ve öğretmenlerin değerlendirme yöntemleri ile ilgili bilgi sahibi olmamalarıdır.”

Şeker (2007) yaptığı çalışmada, “öğretmenlerin sözlü sınavlar, yazılı sınavlar, performans ödevlerini ve kavram haritalarını çoğu zaman kullandıklarını; fakat laboratuvar, atölye ve diğer çalışmalar için yapılandırılmış gözlem formunu, yapılandırılmış grid, portfolyo dosyasını, grup ve akran değerlendirme formunu yeterince kullanmadıklarını belirlemiştir.”

Bu bölümün sonunda öğretmenlere açık uçlu olarak sorduğumuz “Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanabiliyor musunuz? Karşılaştığımız zorluklar nelerdir” sorusuna öğretmenler sürece dayalı değerlendirme araçlarının kullanmamasında çok fazla sayıda değerlendirme ölçeklerinin olması, sınıfların kalabalık olması ve hazırlanmasının zor ve zaman alması gibi nedenlerin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca bu ölçme-değerlendirme araçlarının çok fazla fotokopi yoğunluğu ve maddi külfet oluşturduğu aşıkardır. Öğretmenler etkinlikleri için zaman sıkıntısı çektiklerinden yakınırken birde sürece dayalı ölçme-değerlendirme araçlarını kullanılmalarının istenmesi öğretmen yükünü artırmakta ve özellikle zaman yetersizliğinden dolayı işlerini zorlaştırmakta olduğu görülmektedir.

5.1.9. Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine bağlı görüşlerine ilişkin sonuçlar

Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; fen ve teknoloji öğretmenlerinin program hakkında dersin amaçları ve içeriği, öğretme-öğrenme süreci, farklı öğretim yöntemleri, öğretmenlerin kendilerine öngörülen görevleri yerine getirebilme düzeyi, 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirme düzeyleri, ölçme ve değerlendirme anlayışı ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Öte yandan, fen ve teknoloji dersi değerlendirme araçlarının uygunluk düzeylerine ilişkin cinsiyet durumlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulunan bu anlamlı farklılık daha çok bayan öğretmenler lehinedir. Bunu sebebi olarak, bayan öğretmenlerin tüm etkinlikleri gerçekleştirmeye çalıştığı, erkek öğretmenlerin ise programın uygulanmasında daha esnek davranmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Yeni programla ilgili benzer çalışmalarda bulunan araştırmacılarda bayanlar lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur (Belli, 2009; Köycü, 2009; Çengelci, 2008 ve Şeker, 2007).

5.1.10. Öğretmenlerin kıdem değişkenine bağlı görüşlerine ilişkin sonuçlar

Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen ve teknoloji öğretmenlerinin program hakkında dersin amaçları, ders içeriği, öğretme-öğrenme süreci, farklı öğretim yöntemleri, öğretmenlerin kendilerine öngörülen görevleri yerine getirebilme düzeyi, 7. sınıf ünite konularının amaçları gerçekleştirme düzeyleri, değerlendirme anlayışı ve değerlendirme araçlarının uygunluk düzeyleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Kıdem durumu değişkenine göre öğretmenlerin görüşlerinin birbirini desteklediklerini söyleyebiliriz. Yapılan benzer çalışmalarda da birçok araştırmacıda da (Kara, 2008; Tatar, 2007 ve Belli, 2009), aynı sonuca rastlanmaktadır. Bunun nedeni olarak, yeni programın öngördüğü ölçme-değerlendirme, öğretim yöntemleri, ders içeriği ve amaçları, öğrenme-öğretme süreci ve diğer program hakkındaki görüşleri farklı kıdemlerdeki öğretmenlerce genel kabul gördüğü söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulguların ortaya çıkardığı sonuçlara paralel olarak, konu ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Araştırma bulgularına yönelik öneriler

1. Derslerde uygulanacak etkinliklerin hazırlanmasında öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları dikkate alınarak, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlar doğrultusunda, öğretim ortamları oluşturulabilir.
2. Öğretmenler ders saatinin yetersizliğinden dolayı etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılamadığını belirtmektedirler. Bunu gerçekleştirmek için fen ve teknoloji ders saati artırılabilir.
3. Öğretmenler 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan konuları planlanan zamanda bitiremediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin konuları zamanında bitirebilmeleri için programın içeriği yeniden düzenlenebilir.
4. Proje ve performans görevlerinden istenilen verimin elde edilemediği araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Buna bağlı olarak bu görevlerin uygulanabilirliğini ve verimliliğini artırıcı önlemler alınabilir.
5. Sürece dayalı değerlendirme araçlarından olan öğrenci ürün dosyası, grup değerlendirme, grup (üye) değerlendirme ve grup öz değerlendirme gibi formların uygulanabilirliğini artırmak için az ve kapsamlı hale getirilebilir.
6. Fen ve teknoloji dersinin öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenler yoğun olarak sınıfların kalabalık olması ve ders saatinin azlığından şikayetçi

olmuşlardır. Bu sorunun çözümü için programdaki etkinliklerin yeniden düzenlenebilir ve sınıf mevcutları azaltılabilir.

7. Öğretmenler okul laboratuvarlarında araç-gereç eksikliği bulunduğunu belirtmektedirler. Bu sorunun çözümü için okulların ve sınıfların fiziki koşulları derslerin daha etkin işlenmesi için elverişli hâle getirilebilir ve okullar yeni programa yönelik teknolojik gelişmelere uygun derslik, laboratuvar ve araç-gereç yönünden zenginleştirilebilir.
8. Millî Eğitim Bakanlığınca hazırlanan programlarda ülkemizin bölgesel özellikleri, okulların fiziki şartları, öğrencilerin sosyoekonomik durumlar, çevre şartları ve öğrenci ihtiyaçlarına göre gözden geçirilerek gerekli değişiklikler yapılabilir.
9. Mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin programın uygulanışıyla, özellikle etkinlikler ve öğrenme-öğretme yöntemleri ilgili bazı sıkıntıları yaşadığını araştırma sonucunda ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle, programa bakış açılarını olumlu yönde geliştirici, programın, etkinliklerin ve yöntemlerin uygulanışı ile ilgili bilgi verici, yönlendirici eğitimler verilebilir, ayrıca bütün öğretmenlere eğitici kurslar ve seminerler verilmesi faydalı olabilir.

5.2.2. Araştırma yapacaklara yönelik öneriler

1. Araştırma sadece Tokat ilini kapsamaktadır. Gelecekte benzer çalışmalar farklı illerde de uygulanabilir.
2. Araştırma sadece öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Benzer uygulama için öğrencilerin, müfettişlerin, okul yöneticilerinin ve velilerin görüşleri alınarak uygulanabilir.

3. Yapılan bu araştırma sadece 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile sınırlıdır. Benzer uygulama diğer sınıflar için de uygulanabilir.
4. Yeni programın değerlendirilmesi amacıyla, görüşme ve gözlem yoluyla nitel verilerin toplanabileceği araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Acar, H., “Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi”, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir, s.7 (2007).

Akgün, Ş., “Fen Bilgisi Öğretimi”, *Akgün Yayınları*, Giresun, 28-29 (1996).

Aktaş, A., “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme-Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu”, Yüksek Lisans Tezi, *İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Malatya, s.35 (2006).

Akyol, A. K., “Bilişsel Gelişim”, Ed: Ayten Ulusoy, *Anı Yayıncılık*, Ankara, s.81 (2002).

Altun, F., Ercan, A.; “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşler”, *Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*; Ankara, s.312 (2005).

Alp, M. ve Yıldırım, A., “İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Müfredat Programının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya, s.41 (2007).

Arslan, M. M., “Cumhuriyetin Kuruluş Felsefesi Açısından Yeni İlköğretim Programları”, *Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*; Ankara, s.72 (2005).

Asarkaya, E., “Toplu Fen ve Fen Bilgisi Programlarının Öğrencilerin Fen ve Tutumlarına Etkisi”, Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, s.36 (1981).

Atasoy, B., Köseoğlu, F.; “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı İçin: Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalı”, *Asil Yayıncılık*, Ankara, s.4 (2003).

Babadoğan, C., “Eğitimde Program Hazırlama ve Geliştirme: Çoluk Çocuk”, *Eylül Yayıncılık*, s.26 (2004).

Başar, E. ve Aykaç, N.; “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Eğitim Programının Değerlendirilmesi” *Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*; Ankara,; s.344 (2005).

Beaumont-Walters, Yvonne ve Soyibo. “An Analysis of High School Student’s Performance on Five Integrated Science Process Skills”. *Research in Science & Technological Education*, 133–143. (2001).

Belli, Ş., “Yenilen İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, s.40 (2009).

Bodner, G. M., “Why Good Teaching Fails And Hard-Working Students Do Not Always Succeed?”, *Spectrum*, 28(1), 27-32. (1990).

Cicioğlu, H., “Türkiye Cumhuriyeti’nde İlk ve Orta Öğretim: Tarihi Gelişim”, *Anı Yayıncılık*, Ankara, s.102 (1985).

Çengelci, E. ve Demirci, C., “İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir, s.106 (2008).

Çepni, S. vd., “Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi”, *Pegema Yayıncılık*, Ankara, s.143 (2005).

Deboer, E. G., “Scientific Literacy: Another Look at Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform”, *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (6), 582-601. (2000).

Değirmenci, U., “İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 17-19 (2007).

Demirbaş, M., “Türkiye’de Etkili Fen Öğretimi İçin 1960-1980 Yılları Arasında Geliştirilen Fen Öğretim Programlarının İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 32-33 (2001).

Demirel, Ö., “Eğitimde Program Geliştirme”, *Pegema Yayıncılık*, Ankara, s.3 (2006).

Demirel, Ö., “Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme”, *Pegema Yayıncılık*. Ankara, s.32 (2006).

Demirel, Ö., “Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı”, *Pegema Yayıncılık*, Ankara, s.30 (1999).

Erdoğan, M., “Yeni Geliştirilen 5.Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları”, *Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*; Ankara, 299-310 (2005).

Ertürk, S., “Eğitimde Program Geliştirme”, *Meteksan Yayınları*, Ankara, s.14 (1982).

Good, C., “Dictionary of Education”, *New York*, s.157 (1973).

Gözütok, D., “Program Değerlendirme: Öğretimde Planlama ve Değerlendirme”, *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları*, Eskişehir, s.175–190 (2001).

Gücüm, B., “Fen Bilgisi Öğretimi, Fen Bilimlerinin Oluşumu, Gelişimi Ve Fen Bilgisi”, *Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları*, Eskişehir, s.15 (1998).

Hewson, P. W. and Hewson, M. G., “The Role Of Conceptual Conflict In Conceptual Change And The Design Of Science Instruction”, *Instructional Science*, 13, 1-13 (1984).

Howe, C. A., “Engaging Children In Science”, *R. R. Donnelley&Sons Co.*, s.121 (2001).

Huinker, D. and Madison, S. K., “Preparing Efficacious Elementary Teachers İn Science And Mathematics: The İnfluence Of Methods Courses”, *Journal of Science Teacher Education*, 8, 107-126. (1997).

İnci, S., “Türkiye Sosyal Bilgiler Programının Karşılaştırmalı İncelenmesi (Kanada (Ontoria), İrlanda, ABD (New York, Kaliforniya), Finlandiya, Yeni Zelanda), Yüksek Lisans Tezi, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Kocaeli, s.72 (2009).

İnternet: Fen Bilgisi Dersinin Kapsamı, <http://www.fenokulu.net/fenbilgisi3.htm> (2007).

İnternet: Padilla, Micheal. “The Science Processs Skills”, <http://www.educ.sfu.ca/narstsite/publications/research/skill.htm>, (2009).

Kaptan, F., “Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla İlgili Değerlendirme”, *Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*, Ankara, s.283–298 (2005).

Kaptan, F., “Fen Bilgisi Öğretimi”, *Milli Eğitim Basımevi*, İstanbul, s.38 (1999).

Kaptan, F., “İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı: İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi”, *Anı Yayıncılık*, Ankara, s.14 (1998).

Kara, S., “İlköğretim 6. Sınıf Düzeyinde Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Yapan Öğretmenlerin Yeni 2005 Yılı Fen ve Teknoloji Programının Uygulamasıyla İlgili Görüş ve Değerlendirmeleri (Afyonkarahisar İl Örneği)”, Yüksek Lisans Tezi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Afyonkarahisar, s.86 (2008).

Karaer, H., “Fen Bilgisi Öğretmenlerinin II. Kademedeki Fen Bilgisi Öğretimi Hakkındaki Görüşleri (Amasya Örneği)”, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt (8) Sayı: (1) ,45-46 (2006).

Karakaya, Ş., “Eğitimde Program Geliştirme Çalışmaları ve Yeni Yönelimler”, *Asil Yayınevi*, Ankara, s.28 (2004).

Karasar, N., “Araştırmalarda Rapor Hazırlama”, *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, s.67 (2007).

Kılıç, A. ve Seven, S., “Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi”, *Pegema Yayıncılık*, Ankara, s.45 (2002).

Kısakürek, M., “İlkokul Programları ve Öğretim Yöntemleri”, *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları*, Ankara, s.34-35 (1987).

Korkmaz, H. ve Kaptan, F., “Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim Öğrencilerinin Akademik Başarısı, Akademik Benlik Kavram ve Çalışma Sürelerine Etkisi”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (22) 91–97 (2002).

Köycü, E., “Yeni 2005 İlköğretim Fen ve Teknolojin Öğretim Programını Veli Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Afyonkarahisar, s.96 (2009).

Laugksch, C.R., “Scientific Literacy: A Conceptual Overview”, *Science Education*, 84 (1), 71-94 (2000).

M.E. B.,”Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6,7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı”, *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, (2005).

M.E.B., “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6,7 ve 8.Sınıflar) Öğretim Programı” *MEB Devlet Kitapları Müdürlüğü*, Ankara, s.28 (2006).

M.E.B., “İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı”, *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 2518 (2000).

Maher, C. and Alston, A., “Teacher Development in Mathematics in a Constructivist Framework. Constructivist views on the teaching and learning of Mathematics”, *Science Education*, s.14 (1990).

Mikk, J., “Prior Knowledge of Text Content and Values of Text Characteristics. *Journal of Quantitative Linguistic*, 8(1), s.67. (2001).

Novak, J. D. ; “Application of Advances in Learning Theory and Philosophy of Science to the Improvement of Chemistry Teaching Journal of Chemical Education”, *Science Education*, 61(7), s.607 (1984).

Oliver, Albert I., “Curriculum Improvement: A Guide to Problems”, *Principles and Process*; New York, s.8 (1977).

Özmen, H., “Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, s.6 (2004).

Rice, M. L. ve Wilson, E. K., “How Technology Aids Constructivism In The Social Studies Classrom. The Social Studies”, *Sabancı Üniversitesi*, 90(1), 28–34 (1999).

Schremer, O.D., “The Teacher –A Category İn Curriculum Evaluation”, *Studies In Educational Evaluation*, 17, 23–39. (1991).

Selvi, K., “Fen Bilgisi Öğretim Programının Geleceğe Yönelik Amaçları”, *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları*, Eskişehir, s.56 (1999).

Senemoğlu, N.: “Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Kuramdan Uygulamaya”, *Gazi Kitabevi*, Ankara, s.45 (2005).

Soylu, H., “Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar”, *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, s.78 (2004).

Subaşı, R., “2005-2006 Öğretim Yılından İtibaren Uygulamakta Olan Yapılandırıcı Eğitim Programına Öğretmenlerin Bakışı”, Yüksek Lisan Tezi, *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Sakarya, s.15 (2006).

Şeker, S., “Yeni İlköğretim Altıncı Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen Işığında Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Trabzon, s.22 (2007).

Tabak, R., “İlköğretim 5. Sınıf Fen Ve Teknoloji Ders Programının Öğrenme-Öğretme Ve Ölçme Değerlendirme Yaklaşımları Kapsamında İncelenmesi (Muğla ili örneği), Yüksek Lisans Tezi, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Muğla, s.128 (2007).

Taşdemir, M. Vd.. “Milli Eğitimin Yasal Temelleri”, *Ocak Yayınları*, Ankara, s.111 (2004).

Tatar, Ö., “4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloj Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, s. 88 (2007).

Tavşancı, E. ve Özdamar, K., “Paket Programalarla İle İstatiksel Veri Analizi I.” *Kepan Kitapevi*, Eskişehir, s.522 (1999).

Temizyürek, K., “Fen Öğretimi ve Uygulamaları”, *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, s. 20 (1998).

Tezcan, H. ve Günay, S., “Lise Kimya Öğretiminde Laboratuvar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, *Milli Eğitim Dergisi*, 159 (2003).

Turgut, F., “Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme Metotları”, Ankara, *Gül Yayınevi*, s. 60 (1997).

Varış, F., “Eğitim Bilimine Giriş”, Ayhan H. Edt.; *Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Ön Lisans Programı Yayınları*, Ankara, s.5 (1987).

Varış, F., “Eğitimde Program Geliştirme”, *Alkım Yayıncılık*, Ankara, 18-21 (1996).

Yager, R.E., “The Constructivist Learning Model, The Science Teacher”, *Studies In Educational*, 58 (6), s. 52 (1991).

Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporu, İstanbul, (2006).

EKLER

EK- 1 Ölçek Formu**İLKÖĞRETİM 7. SINIFLAR FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ YENİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Bu ölçek, İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi yeni Öğretim programının uygulanması ile ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek iki bölümden oluşmaktadır. I. Bölümde kişisel bilgilere, II. Bölümde ise programla ilgili görüşlere yer verilmektedir.

Ölçek sorularına objektif cevaplarla vereceğiniz katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Yunus KÜTÜKCÜ
Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri
Enstitüsü İlköğretim Ana Fen Bilgisi
Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

Bu bölümde kişisel bilgileriniz hakkında sorular bulunmaktadır. Soruları cevaplarırken durumunuza uygun seçeneği (X) şeklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

- | | |
|--|---|
| 1. Cinsiyetiniz:
Bay () Bayan () | 2. Çalıştığınız Yer ve Okulun Adı:
..... |
| 3. Dersine Girdiğiniz Sınıflar:
6. Sınıflar () | 7. Sınıflar () 8. Sınıflar () |
| 4. Hizmet Durumunuz:
0-7 Yıl () | 8-14 Yıl () 15 Yıl ve Üzeri () |

PROGRAMA İLŞKİN GÖRÜŞLER

Bu bölümde İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının uygulanması ile ilgili görüşlerinizi almak için 72 adet soru bulunmaktadır. Her bir soruya ilişkin görüşlerinizi belirtirken soruların yanında yer alan 'Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum' derecelerinin bir tanesini (X) şeklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

YENİ FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA DERS AMAÇLARININ GERÇEKLEŞTİRİLME DÜZEYLERİ

Yeni öğretim programı :

- 1. Öğrencilere araştırma becerisi kazandırıyor.**
O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum
- 2. Öğrencilerde eleştirel düşünme yeteneğini geliştiriyor.**
O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum
- 3. Öğrencilerdeki problem çözme becerisini artırıyor.**
O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum
- 4. Öğrencilerin bilimsel bilgiyi daha kolay anlamasını sağlıyor.**
O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

EK- 1 Devam Ölçek Formu

- 5. Öğrencilerin fen ile ilgili temel kavram ve kuramları anlama becerilerini artırıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 6. Öğrencilerin fen, toplum ve çevre ilişkilerini daha iyi anlamasını sağlıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 7. Öğrenciler için doğal dünyayı anlaşılabilir hale getiriyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 8. Öğrencilerdeki Fen ve Teknolojiye olan merak duygusunu geliştiriyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 9. Öğrencilere yeni bilgiler edinme becerisi kazandırıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 10. Öğrencilerin , alışıktırları bir probleme karşı çözüm geliştirme becerilerini geliştiriyor**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 11. Fen ve Teknoloji konularındaki sorunlarda öğrencilerde sorumluluk bilinci oluşturuyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 12. Öğrencilerde bilimsel düşünme becerisi kazandırıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 13. Fen bilgisi dersine teknoloji boyutu eklenerek ders adının “Fen ve Teknoloji “ olarak değiştirilmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?**

İLKÖĞRETİM 7. SINIF ÜNİTE KONULARININ AMAÇLARI GERÇEKLEŞTİRME DÜZEYLERİ

- 1. “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 2. “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirebilmek için yeterlidir.”**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 3. “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 4. “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 5. “Işık” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 6. “İnsan ve Çevre” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 7. “Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi” ünitesinin konuları amaçları gerçekleştirmek için yeterlidir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

EK- 1 Devam Ölçek Formu

8. Yukarıda ki ünitelerden hangisi öğrencilerin duyuşsal davranışlarına uygundur?

.....

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA DERS İÇERİĞİ İLE
UYUMLULUĞUNU DEĞERLENDİRME DÜZEYLERİ**

- 1. Fen ve Teknoloji dersinin içeriği dersin amaçları ile uyumlu**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 2. İçerik ile öğrenci ihtiyaçları örtüşüyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 3. Konuların öğrencilerin hayatları ile ilgileri yeterli düzeydedir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 4. İçerik öğrenciler açısından ilgi çekici bulunuyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 5. İçerik öğrencinin çevreyle olan bağlarını artırıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 6. Dersin içeriği diğer derslerle rahatlıkla bütünleştirilebilecek bir özellik taşıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 7. İçerik sayesinde öğrencilerde araştırma isteği artıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 8. İçerik öğrencilerin yeteneklerini ortaya çıkarmalarını sağlıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 9. Konular yakından uzağa- basitten karmaşığa ilkesine uygun dağıtılmıştır.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 10. Ders içi etkinlikler çevreye ve yerel özelliklere uygun seçilmiştir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 11. Dersin içeriği sayesinde güncel konular “Proje” olarak verilebilir.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 12. Ders içeriği “ Sarmallık ilkesi” ne göre hazırlanmıştır.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
 - 13. Yeni programda “eğitim kitaptan başka kaynaklara yönlendirilmelidir” deniliyor. Sizce ders içeriği buna ne kadar uygun?**
-

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA ÖĞRETME-ÖĞRENME
SÜRECİNİ DEĞERLENDİRME DÜZEYLERİ**

- 1. Öğrenme öğretme sürecinde öğrenciler aktif rol alıyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum
- 2. Dersler öğrenciler için zevkli hale getiriliyor.**
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

EK- 1 Devam Ölçek Formu**3. Öğrenme öğretme sürecinde teknoloji yeterli ve etkin bir şekilde kullanılıyor.**

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

4. Öğrenme öğretme sürecinde farklı öğrenme etkinlikleri düzenleniyor.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

5. Öğrenciler çevreleriyle etkileşim içinde öğreniyorlar.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

6. Süreç boyunca bilgi depolamak yerine öğrenci kişilikleri geliştiriliyor.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

7. Kazanılan bilgi ve beceriler öğrenci ihtiyaçları ile örtüşüyor.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

8. Öğrencilerde sevgi, saygı ve hoşgörü geliştiriliyor.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

9. Hatırlamaya dayanan öğrenme yerine kavramlar önemsenir hale geliyor.

K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

10. Öğrencilerin öğrenme sürecine daha iyi katılımlarının sağlanması için neler önerirsiniz?

.....
.....

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE FARKLI ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN
KULLANILMA DÜZEYLERİ**

1. Öğrenme öğretme sürecinde anlatım yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

2. Öğrenme öğretme sürecinde drama yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

3. Öğrenme öğretme sürecinde gösteri yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

4. Öğrenme öğretme sürecinde problem çözme yöntemini kullanıyorum

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

5. Öğrenme öğretme sürecinde rol oynama yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

6. Öğrenme öğretme sürecinde soru cevap yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

7. Öğrenme öğretme sürecinde beyin fırtınası yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

8. Öğrenme öğretme sürecinde tartışma yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

9. Öğrenme öğretme sürecinde örnek olay incelemesi yöntemini kullanıyorum.

Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

EK- 1 Devam Ölçek Formu

10. Öğrenme öğretme sürecinde işbirliğine dayalı grup çalışması yöntemini kullanıyorum.
 Çok Sık Sık Bazen Seyrek Çok Seyrek

11. Bunların dışında kullandığınız yöntem var mı? Varsa kullanma sıklığını belirtiniz?

ÖĞRETMENLERİN YENİ PROGRAMDA KENDİLERİNE ÖNGÖRÜLEN ROLLERİ VE GÖREVLERİ YERİNE GETİREBİLME DÜZEYLERİ

1. Yeni program sayesinde öğretmenler öğrenci farklılıklarını dikkate alabiliyorlar.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

2. Öğretmenlerin ailelerle olan işbirliği yeni program sayesinde artıyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

3. Yeni program etkileşim ve işbirliğine verilen önemi artırıyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

4. Yeni program sayesinde öğretim daha iyi bir şekilde planlanabiliyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

5. Öğretmenlerin meslektaşlarıyla olan ilişkileri artırıyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

6. Faydalanılan araç gereçlerin sayısında artış oluyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

7. Öğretmenler öğrenci çalışmalarına rehberlik etme imkanı bulabiliyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

8. Kaynaklara ulaşılmasını ve onlardan faydalanmayı kolaylaştırıyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

9. Öğretmenlere gerektiğinde etkinliği ve yöntemi değiştirebilme esnekliği sağlıyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

10. Elverişli ve destekleyici eğitim öğretim ortamı oluşturulmasına imkan veriyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

11. Yaparak ve yaşayarak öğrenmeye imkan veriyor.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

12. Yeni programın başarılı olabilmesi için öğretmenlerin programa karşı olan tutumları sizce ne kadar etkili?

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNİN DEĞERLENDİRME ANLAYIŞI

Yeni programla getirilen değerlendirme anlayışı:

1. Kazanımlara ulaşıp ulaşamadığını belirlemektedir.
 K. Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum K. Katılmıyorum

EK- 1 Devam Ölçek Formu**2. Öğretim yöntemlerinin yeterliliğini belirlemek için faydalıdır.**

O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

3. Öğrenme öğretme sürecinin değerlendirilmesi açısından faydalıdır.

O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

4. Farklı becerilerin ölçülebilmesi için farklı ölçme araçları kullanılmaktadır.

O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

5. Öğrenciler arasındaki gelişim farklılıklarını ortaya çıkarmaktadır.

O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

6. Öğrenme eksikliklerini belirleyebilmek açısından faydalıdır.

O K. Katılıyorum O Katılıyorum O Kararsızım O Katılmıyorum O K. Katılmıyorum

**7. Proje ve performans ödevlerinden istenilen verimi elde ettiğinizi düşünüyor musunuz?
Neden?**.....
.....**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ DEĞERLENDİRME ARAÇLARININ UYGUNLUK
DÜZEYLERİ****1. Öğrenci Ürün Dosyası Hazırlıyorum.**O Evet O Hayır O Cevap
Yok**2. Öz Değerlendirme Formu kullanıyorum.**O Evet O Hayır O Cevap
Yok**3. Grup Değerlendirme Formu kullanıyorum.**O Evet O Hayır O Cevap
Yok**4. Grup (Üye) Değerlendirme Formu kullanıyorum.**O Evet O Hayır O Cevap
Yok**5. Grup Öz Değerlendirme Formu Kullanıyorum.**O Evet O Hayır O Cevap
Yok**6. Sürece dayalı ölçme değerlendirme araçlarını istenildiği gibi kullanabiliyor musunuz?
Karşılaştığımız zorluklar nelerdir?**.....
.....

ÖZGEÇMİŞ

KÜTÜKCÜ Yunus, 1984 yılında Tokat ili, Artova ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Tokat ili Turhal ilçesinde tamamladı. 2002 yılında Tokat ili Turhal Lisesi'nden mezun oldu. Yüksek öğrenimini Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü'nde tamamladı. 2007 yılında Tokat ili Pazar İlçesi'nde öğretmenliğe başladı. Halen Ankara ili Pursaklar İlköğretim Okulu'nda Fen ve Teknoloji öğretmeni olarak görev yapmaktadır.