

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM 4., 5., 6. SINIFLAR FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
YENİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASI İLE İLGİLİ
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Ufuk DEĞİRMENCİ

Ankara-2007

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM 4., 5., 6. SINIFLAR FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
YENİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASI İLE İLGİLİ
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Ufuk DEĞİRMENCİ

Tez Danışmanı
Yrd.Doç. Dr. Beril SALMAN AKIN

Ankara-2007

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Ufuk DEĞİRMENCİ' ye ait “İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri” başlıklı tez, jürimiz tarafından Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Başkan) :

Üye :

Üye (Tez Danışmanı) :

İLKÖĞRETİM 4., 5., 6. SINIFLAR FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ YENİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

ÖZET

Bu araştırma, T.C. MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde "Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu" tarafından hazırlanan ve 2005-2006 öğretim yılında 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 öğretim yılında 6. sınıflarda uygulamaya konulan İlköğretim 4., 5. ve 6. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları, içeriği ve öğrenme-öğretme süreci ile ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek üzere yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini, Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarında görevli 4., 5. sınıf öğretmenleri ve 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenleri oluşturmuştur. Örneklem, Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarından gelişigüzel seçilen 20 ilköğretim okulunda görevli 100 öğretmenden oluşmuştur.

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan 40 soruluk Anket Formu'nun örnekleme uygulanması yoluyla elde edilmiştir. Verilerin analizinde; frekans ve yüzde değerleri veri toplama aracında yer alan her bir maddenin incelenmesiyle elde edilmiş, aritmetik ortalamalar ise yapılan istatistiksel hesaplamalar sonucu bulunmuştur. Yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın;

i) amaçları ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ($\bar{X} = 3.67$) şeklinde olmuştur.

ii) içeriği ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ($\bar{X} = 3.58$) şeklinde olmuştur.

iii) öğrenme-öğretme süreci ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ($\bar{X} = 3.63$) şeklinde olmuştur.

**TEACHER'S VIEW ABOUT PRACTISING NEW TEACHING
CURRICULUM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY LESSON OF 4th, 5th
AND 6th GRADES IN ELEMENTARY SCHOOL**

ABSTRACT

Science Education Curriculum Development Commission put the elementary science and technology education programme of 4th, 5th and 6th grades into practice in 2005-2006 education in grades 4 and 5 and in 2006-2007 in grade 6 with in the frame of 2004 curriculum initiated by the Board of Education reform. This research was done order to determine teacher's views about the new curriculum's relevance in the dimensions of goals, context and teaching learning processes in achieving the goals of primary science education.

The population of this study is the science teachers and classroom teachers who worked in elementary schools in Çankaya - Ankara. The sample is consisted of 100 teachers who work in 20 primary schools which were selected randomly in Ankara province Çankaya administrative district. The data were collected by means of administering a 40 item questionnaire that was prepared by the researcher. In the analysis of data, frequency and percentages were obtained by analyzing each item and the arithmetical averages were calculated. In this research the following results were obtained:

The teacher's view about the New Science and Technology Curriculum in 4th, 5th and 6th grades;

- i) as good ($\bar{X} = 3,67$) according to its goals;
- ii) as good ($\bar{X} = 3,58$) according to its extend and coverage;
- iii) as good ($\bar{X} = 3,58$) according to its proposed processes of teaching and learning.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince, büyük yardım ve desteğini gördüğüm değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Beril SALMAN AKIN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca araştırmanın yöntem bölümünün oluşturulmasında kendisinden sürekli yardım aldığım değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Bülent ALTUNKAYNAK'a destek ve yardımları için çok teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulama çalışmalarında gerekse raporlaştırma çalışmalarım boyunca destek ve katkılarını gördüğüm değerli arkadaşlarım Fevzi SEZER, Kadir ÜNALLEYLİOĞLU'na da yürekten teşekkür ederim. Ayrıca sevgili eşim Ayşenur PELEN DEĞİRMENCİ'ye yüksek lisans çalışmam boyunca bana vermiş olduğu destek için çok teşekkür ederim.

İlköğretim okullarında anket formu uygulamalarının sağlıklı bir şekilde yapılmasına yardımcı olan okul yöneticilerine, uygulama için kıymetli zamanlarını ayırıp soruları içtenlikle yanıtlayan değerli meslektaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
TABLOLAR LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Fen Öğretimi.....	8
1.2.1. Fen Öğretiminin Amaçları.....	10
1.2.2. Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar:Yapılandırmacı Görüş ve Fen Öğretimi.....	13
1.2.3. Fen Öğretiminde Program Geliştirme Çalışmaları.....	22
1.2.4. Program Geliştirme.....	22
1.2.5. Türkiye’de Program Geliştirme.....	24
1.2.6. Fen Bilgisi Programı.....	25
1.2.7. 2004 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programı.....	30
1.2.8. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın Temel Yapısı.....	33
1.2.9. Öğrenme- Öğretme Süreci.....	34
1.3. Araştırmanın Amacı.....	37
1.4. Araştırmanın Önemi.....	37
1.5. Problem Cümlesi.....	38
1.6. Alt Problemler.....	39
1.7. Sayılıtlar.....	39
1.8. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	39

1.9. Tanımlar.....	40
1.10. İlgili Araştırmalar.....	40

BÖLÜM II

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	45
2.2. Araştırmanın Evreni.....	45
2.3. Araştırmanın Örneklemi.....	45
2.4. Verilerin Toplanması.....	46
2.5. Verilerin Analizi.....	47

BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. Örneklemeye Ait Bulgular.....	48
3.2. Alt Probleme Ait Bulgular.....	50
3.3. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular.....	50
3.4. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular.....	60
3.5. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular.....	82

SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Sonuçlar.....	97
4.2. Öneriler.....	99

KAYNAKÇA.....	101
Ek-1 Anket Formu.....	109
Ek-2 Anket Formunun İlköğretim Okullarda Uygulanabilmesine Dair İzin...	113

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1.1. Geleneksel ve Yapılandırmacı Sınıfların Karşılaştırılması.....	16
Tablo 3.1. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	48
Tablo 3.2. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Öğrenim Durumlarına Göre.....	49
Tablo 3.3..Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Hizmet Durumlarına Göre Dağılımı.....	49
Tablo 3.4. 1. Soruya Ait Bulgular.....	51
Tablo 3.5. 2. Soruya Ait Bulgular.....	52
Tablo 3.6. 3. Soruya Ait Bulgular.....	53
Tablo 3.7. 4. Soruya Ait Bulgular.....	54
Tablo 3.8. 5. Soruya Ait Bulgular.....	55
Tablo 3.9. 6. Soruya Ait Bulgular.....	56
Tablo 3.10. 7. Soruya Ait Bulgular.....	57
Tablo 3.11. 8. Soruya Ait Bulgular.....	58
Tablo 3.12. 9. Soruya Ait Bulgular.....	59
Tablo 3.13. 10. Soruya Ait Bulgular.....	60
Tablo 3.14. 11. Soruya Ait Bulgular.....	61
Tablo 3.15. (1-11). Sorulara Ait Bulgular.....	62
Tablo 3.16. 12. Soruya Ait Bulgular.....	64
Tablo 3.17. 13. Soruya Ait Bulgular.....	65
Tablo 3.18. 14. Soruya Ait Bulgular.....	66
Tablo 3.19. 15. Soruya Ait Bulgular.....	67
Tablo 3.20. 16. Soruya Ait Bulgular.....	68
Tablo 3.21. 17. Soruya Ait Bulgular.....	69
Tablo 3.22. 18. Soruya Ait Bulgular.....	70
Tablo 3.23. 19. Soruya Ait Bulgular.....	71
Tablo 3.24. 20. Soruya Ait Bulgular.....	72
Tablo 3.25. 21. Soruya Ait Bulgular.....	73
Tablo 3.26. 22. Soruya Ait Bulgular.....	74
Tablo 3.27. 23. Soruya Ait Bulgular.....	75

Tablo 3.28. 24. Soruya Ait Bulgular.....	76
Tablo 3.29. 25. Soruya Ait Bulgular.....	77
Tablo 3.30. 26. Soruya Ait Bulgular.....	78
Tablo 3.31. 27. Soruya Ait Bulgular.....	79
Tablo 3.32. (12-27). Sorulara Ait Bulgular.....	80
Tablo 3.33. 28. Soruya Ait Bulgular.....	82
Tablo 3.34. 29. Soruya Ait Bulgular.....	83
Tablo 3.35. 30. Soruya Ait Bulgular.....	84
Tablo 3.36. 31. Soruya Ait Bulgular.....	85
Tablo 3.37. 32. Soruya Ait Bulgular.....	86
Tablo 3.38. 33. Soruya Ait Bulgular.....	87
Tablo 3.39. 34. Soruya Ait Bulgular.....	88
Tablo 3.40. 35. Soruya Ait Bulgular.....	89
Tablo 3.41. 36. Soruya Ait Bulgular.....	90
Tablo 3.42. 37. Soruya Ait Bulgular.....	91
Tablo 3.43. 38. Soruya Ait Bulgular.....	92
Tablo 3.44. 39. Soruya Ait Bulgular.....	93
Tablo 3.45. 40. Soruya Ait Bulgular.....	94
Tablo 3.46. (28-40). Sorulara Ait Bulgular.....	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1. Bilimsel Araştırmanın Öğeleri.....	12
Şekil 1.2. Yapılandırıcı Öğretim Aşamaları.....	18

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, problem cümlesi, alt problemleri, sayıtları, kapsam ve sınırlılıkları, araştırmada geçen bazı kavramların tanımları ve ilgili araştırmalar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Toplumların bilim ve teknoloji alanında ortaya çıkardıkları ürünlerin onların gelişmişlik düzeylerinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bunun temel nedeni, bu yüzyılda bilim ve teknolojinin entegre bir sistem olarak ön plana çıkmasıdır. Böylece, teknolojik çağın egemen olduğu dünyada yaşam için gerekli olan çeşitli yeterliklerin bireylere kazanılmasının gerekliliği de önem kazanmaktadır. Bu yeterliklerin neler olduğu her ülkenin eğitim yoluyla yetiştirmek istediği insan profilinde gizlidir.

Türk Eğitim sisteminde Milli Eğitim Temel Kanunu (1973) ile yetiştirmek istenen insan tipinin temel özellikleri şöyle belirlenmektedir: Bütün bireyleri, Atatürk ilke ve inkılaplarına bağlı, milli, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerleri benimseyen, koruyan ve geliştiren, insan haklarına ve Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek amaçlanmaktadır (MEB,1983:5). Ayrıca, doğru düşünen, etkili karar verebilen, sorumluluğunun bilincinde olan, kendisini sürekli yenileyen ve geliştiren, birlikte çalışma becerisine sahip, kendisiyle ve başkalarıyla yarışan, rekabet ortamını iyi anlayan ve değerlendiren, risk alabilen, yaşama saygılı, çevreyi ve doğayı koruyan, düşünerek hareket eden, olaylara çok yönlü bakabilen, kendisinin güçlü ve zayıf yönlerini tanıyan, yetkiyi sorumluluk olarak kullanabilen, ülkesinin gelişmesinin kendisinin ve ailesinin gelişmesi olduğunun bilincinde olan, kamu düzenine saygılı, kendini ve insanları seven uzlaşmacı bireyler olarak yetişmeleri de amaçlanmaktadır (Uluğbay,1997:5).

Genel olarak yukarıda sıralanan becerilerle donatılmış bir birey yetiştirme görevi bütün eğitim sistemlerinin varoluş gerekçesidir. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmelerin etkisiyle bazı bilimsel bilgiler zamana bağlı olarak eskimekte ve sosyoekonomik koşullar hızla değişmektedir. Bu durum kişinin bir kez kazanmış olduğu mesleki yeterliklerin tüm meslek yaşamı boyunca geçerli olmasını olanaksız kılmaktadır. Bu baş döndürücü değişim ve gelişmelerin eğitim süreçlerine yansıtılması çağdaşlaşmanın en önemli koşulu olarak öne çıkmaktadır. Çağın isteklerine ayak uydurmayı başaran ve çağa yön verebilen bireyler yetiştirilmesi ancak hızla değişen bu koşullara adapte olabilecek bir eğitim hizmeti ile gerçekleştirilebilecektir.

Her geçen gün yeni bir teknolojik değişikliklerle karşı karşıya kaldığımız günümüzde toplumun kalkınmasına, ilerlemesine ve bireyin gelişmesine yardım eden eğitim sistemini, toplum yapısını oluşturan sistemlerden ve teknolojik değişikliklerden bağımsız kılmak mümkün değildir. Eğitimin amacı bireyde bilgi birikimini sağlamak ve bireye bu bilgiden ne kadarını, nasıl ve hangi biçimde kullanacağını göstermektir. Böylece birey çevresindeki olayların farkına varır ve sahip olduğu bilgi ile bunları açıklamaya çalışır. Bunu sağlayabilmek için günümüzde sıkça kullanılan geleneksel yöntem ile ders anlatımı yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda eğitim teknolojisinden faydalanmakta yarar vardır (Yenice,2003).

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin anahtar bir rol oynadığı açıkça görülmektedir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir (MEB,2005).

Ülkelerin ihtiyaç duyduğu özelliklere sahip bireyler yetiştirmek üzere eğitim sistemlerinde uygulanan programlarda farklı disiplinlere yer verildiği görülmektedir. Bu disiplinlerden biri de fendir. Fen dersleri, toplumların ihtiyaç duyacağı insanların

yetiştirilmesi bakımından farklı bir önem sergilemektedir. Okullarda verilen fen eğitimi yoluyla, düşünce sanatının öğrenilmesi, deneyimlere dayalı net kavramların zihinlerde geliştirilmesi ve sebep-sonuç ilişkisinin nasıl irdelenip analiz edilebileceğinin öğretilmesi gibi önemli becerilerin kazandırılması hedef alınmaktadır (Geban,1996:57). Doğal olarak bu beceriler yukarıda da belirlenen becerilerle paralel olup, fen derslerinin temel işlevini ortaya koymaktadır. Geban'ın bu tespitine ek olarak Bybee ve De Boer fen derslerinin okul programlarına konuluş gerekçelerini şöyle belirtmektedirler:

1. Yapılan işi takdir etmeyi, entelektüel gelişmeyi ve mesleki farkındalığı içeren kişisel değişimi sağlamak,
2. Sosyal yapının korunması, ekonomik üretkenlik, çevre koruma, hastalık önlemleri, doğum kontrolü, endüstriyel gelişim, bilgisayar okur-yazarlığı gibi konuları anlama ve teknik dünyada kendini rahat hissedene vatandaşlar yetiştirmeyi içeren sosyal etkililik ve verimliliği sağlamak,
3. Daha sonraki nesillerin yeni bilimsel icatlar yapabilmeleri için bilimsel bilginin nesilden nesile kültürel geçişini içeren bilginin kendisinin gelişimini sağlamak,
4. Bu dünyada yarışmacı güç olarak bilimin önemine inanan vatandaşlar yetiştirmek ve uluslar arası çalışma gücü, teknik olarak yeterli ordu ve gücün gelişimini içeren ulusal güvenliği sağlamak (1998:358-359).

Fen eğitiminin gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye koşullarında verilmesinin yukarıda belirlenen gerekçelere ek olarak daha farklı bir önemi bulunmaktadır. Bu konuda Baykal'ın belirlediği temel gerekçeleri şöyle özetlemek mümkündür: Nüfusun hızla artması nedeniyle tarım, tıp ve teknoloji alanında daha fazla sayıda yetişmiş insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç, etkili olarak verilecek fen eğitimi ile kapatılabilecektir. Ayrıca, dünyayı değiştiren bilimsel ve teknolojik bilgi üretiminin sadece hızının değil ivmesinin de artması, bilgi üretiminde en önemli etken olan insanın eğitilmesini gündeme getirmektedir. Bilginin artan ekonomik önemi eğitime, özellikle fen eğitime olan talebi de artırmaktadır. Bir başka önemli gerekçe ise, teknolojinin yaşama yayılma hızına ayak uydurabilecek,

yani teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Doğal olarak, bu hedef fen eğitimi yoluyla gerçekleştirilebilecektir. Fen eğitimi sadece bilişsel gelişimi değil aynı zamanda duyuşsal yetilerin de gelişmesine katkı sağlayacaktır. İyi vatandaş ve iyi insan yetiştirmek için dolaylı olarak fen eğitimi gerekli olmaktadır. Ülkemizin çevre kirliliği, trafik kazaları, çocuk ölümleri, doğal kaynakların korunması v.b. güncel sorunlarını çözmek için de fen eğitimi vermek zorunluluk arz etmektedir (Baykal,1996:35-41).

Toplumsal gelişim açısından böylesine önemli amaçlara hizmet eden fen derslerinin bireysel gelişimle ilgili amaçlarını Harlen şöyle açıklamaktadır:

- i. Çocukların dünyayı anlayabilmelerine yardımcı olmak.
- ii. Bir şeyleri bulma, fikirleri kontrol etme ve elde varolan kanıtları kullanma yollarını geliştirmek. Bu, çocukların kendi kendilerine öğrenmelerine yardımcı olacak yaşantılarla etkileşime girme yoludur ve fen dersleri ile birlikte diğer alanlarla da ilişkilidir.
- iii. Daha sonra öğrenilecek fen bilgileri için yardımcı olacak fikirler oluşturmak. Bunun anlamı, çocukların kendi fikirlerini test edebilmeleri için araştırma ve sorgulama yapmasına katkıda bulunmaktır.
- iv. Fen alanına yönelik olumlu tutum geliştirmek. Çocukların fen alanına yönelik olumlu tutumları, onlarda kendi kendilerine fen etkinliklerini yapma ihtiyacı yaratacak ve bu tutum onları hayatları boyunca etkileyebilecektir (Harlen,1985:9).

Fen dersleri yoluyla, çocukların bireysel gelişimlerine yapılacak olumlu katkılar varolan merak ve öğrenme arzusunun da devamlılığını sağlayacaktır. Uygulamaya bakıldığında çocuklarda var olan merak ve öğrenme arzusunun, örgün eğitim sistemlerinde, sınıf ve yaş düzeyleri yükseldikçe giderek düşen bir eğilim sergilediği dikkat çekmektedir. Öğrenme arzusunun azalması ya da yok olması hiç kuşkusuz okul başarısını da olumsuz yönde etkileyebilecek ve böylece okullar hedeflenen özelliklere uygun bireyleri yetiştirmede yetersiz kalabilecektir.

Nitekim, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme

Dairesinin 1998 yılında hazırladığı fen bilimleri ve matematik durum tespit raporunda öğrencilerin beşinci sınıf düzeyindeki başarı oranlarının genel olarak her bölge ve her beceri düzeyinde (bilgi, kavrama, problem çözme ve bilimsel yöntem) oldukça düşük olduğu görülmektedir. Türkiye genelinde başarı oranlarının genellikle %50'nin altında kaldığı dikkat çekmektedir. Ayrıca, 1984 yılında, ÖSS fen bilimleri soruları ve bunların madde istatistikleri üzerinde yapılan bir incelemede; öğrencilerin %70'e yakınının fen bölümü sorularını cevapsız bıraktıkları ortaya çıkmıştır (Baykul,1990:1). Bu alanda yapılan bir başka çalışmada ise, üniversite öğretim üyelerinin öğrencilerin fizik, kimya, biyoloji ve matematik bilgilerine sahip olma düzeylerini çok yetersiz buldukları ortaya çıkmıştır (Karagül,1996:160). Hiç kuşkusuz bu bulgular, ülkemizde verilen fen eğitiminin niteliği ile ilgili önemli sorunlar yaşandığını göstermektedir.

Yukarıda belirlenen sorun sadece ülkemizin değil, birçok gelişmiş ülkenin de karşı karşıya kaldığı önemli bir sorundur. Fen eğitiminin niteliği ile ilgili olarak yaşanan sorunların nedenlerini Duit ve Treagust şöyle belirlemektedir:

İlkokuldan üniversiteye kadar yapılan fen öğretiminde öğrencilerin fenle ilgili anlayışlarını geliştirme konusunda bugüne kadar çoğunlukla hayal kırıklığı yaşanmıştır. Öğrenciler, fen terminolojisini kolaylıkla kazanabilirler. Fakat çoğunlukla bu depo edilen bilginin arkasında derin bir anlayış yoktur. Burada bahsedilen anlayış, olgu ve formüllerde gizli olan bilgilerin, yeni durumlarda kullanılabilecek temel fikirlerin farkına varmayı içermektedir. Olgusal bilgiyi öğrenmek ve sınavlarda gerekli olduğunda kullanmak biraz daha kolay iken, fende anlayış geliştirme işi daha zordur. Fen öğretimi olgusal bilginin hatırlanması ve sınırlandırılmakta ve fende anlayış geliştirme işi ihmal edilmektedir (Duit ve Treagust,1995:46-68).

Yukarıda belirlenen temel sorunun, fen derslerinin öğretiminde yapılan yanlışlardan kaynaklandığını işaret etmektedir. Bass'da ilköğretim düzeyinde fen öğretiminde benzer sorunların yaşandığını belirtmekte ve fen derslerinin, okullarda olguların ve formüllerin ezberlendiği bir ders olarak öğretilendiğini işaret etmektedir.

Aslında, ilköğretim düzeyinde fen derslerinin, öğretmenlerin eğlenceli etkinlikler yaptıkları, daha çok problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin vurgulandığı bir yapıda verilmesi gerektiğini savunmaktadır (Bass, 1981:93-98).

Fen derslerindeki yaygın olan başarısızlığının bir başka kaynağı ise, modern fen bilimleri ile okullarda verilen fen dersi içeriklerinin bağlantısızlığı olarak gösterilebilir. Fizik, kimya ve biyoloji gibi geleneksel disiplinlerin kuramsal bilgilere önem verdikleri ve disiplinin akademik düzenine bağlı kaldıkları için artık işe yararlılıklarını kaybettikleri, bu derslerde teknoloji, çevre ve insan yaşantıları ile ilgili önemli sorunlara nadiren yer verildiği konusunda önemli eleştiriler getirilmektedir (Turgut ve ark, 1997:01).

Bir diğer önemli sorun ise, öğrencilere fen bilgisi öğrenebilmeleri için sağlanan öğrenme fırsatları ile ilgilidir. Okullarda öğrencilere sunulan fiziksel olanaklar, öğretmenlerin hazırladığı eğitim yaşantıları, fen dersinin öğretimi için ayrılan süre ve araç gereç durumu v.b. gibi öğrenme fırsatlarının temel belirleyicilerinin fen öğretiminde yaşanan sorunları açıklamada önemli katkıları bulunmaktadır. Aslında buraya kadar belirtilen sorunların, fen öğretiminde temele alınan felsefeyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Fen alanında yaşanan bu genel sorunlarla birlikte, ülkelerin kültürel özellikleri ve eğitim felsefelerine göre de farklı sorunlar gündeme gelmektedir. Demirel, Türkiye koşullarına fen öğretiminde yaşanan sorunların ana kaynağının program, öğretmen ve öğretim yöntemi gibi üç ana kategoride ele almaktadır. Programlarda yer alan konuların hem kendi içinde hem de sınıflar düzeyinde aşamalılık ve bütünlük göstermediğini belirtmektedir (Demirel, 1996:5-6).

Ülkemizin belirlenen nitelikte bireyler yetiştirebilmek için mevcut bulunan fen öğretimi alt yapımızı iyileştirmek, çağdaş boyutlardan fen öğretim programı uygulamak gerekir.

Açıklanan niteliklere sahip bireyler yetiştirebilecek fen öğretim programın aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir (MEB, 2000).

Programın öğrencileri;

- ✓ Gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirmesi,
- ✓ Kendi kendini yönetebilir duruma getirmesi,
- ✓ İlgilenen, keşfeden, sorgulayabilen, doğru kararlar verebilen, problem çözebilen ve sürekli öğrenen bireyler olarak yetiştirmesi,
- ✓ Yeni teknolojileri anlayabilen, kullanabilen ve yenilerini geliştirebilen bireyler haline getirmesi gerekir.

Collins (1989), ilköğretim düzeyinde fen öğretiminin amaçlarına ulaşabilmesi için fen öğretim programının aşağıda verilen fırsatları yaratması gerektiğini belirtmektedir:

- ✓ Doğal olaylarını gözleme ve betimleme,
- ✓ Doğal olaylarla ilgili soruları formüle etme,
- ✓ Bilimsel terimleri doğru olarak kullanarak doğal olayları açıklama,
- ✓ İnsanların rolünü ve doğal olayların değişken yapısını dikkate alarak bilimsel terimlerle destekli kavramları tanımlama,
- ✓ Olayları tahmin etme, açıklama ve betimlemek için gerekli becerileri sergileme,
- ✓ Doğal olaylarla ilgili yapılan tahminleri test edebilmek için gerekli becerileri sergileme,
- ✓ Doğal olaylarla ilgili yapılan tahminleri test edebilmek için deney oluşturabilme,
- ✓ Karmaşıklığını, değişkenliğini, kim tarafından ortaya çıkarıldığını ve kullanım amacını dikkate alarak bilimsel bilginin yapısını açıklama.

Bunlara ek olarak program; bilimin önemini kavramış, toplumsal ve teknolojik gelişmelerle uyum sağlayan ve bu gelişmelere katkıda bulunan, görev ve sorumluluk bilinci taşıyan, yetenekli, bilgili, deneyimli ve nitelikli uygar bireyler yetişmesini sağlamayı hedeflenmelidir.

Bütün bu özellikler dikkate alındığında, ilkokul düzeyinde hazırlanacak fen programlarında bilimsel içerik, öğrenciye kazandırılacak beceriler için önemli bir araç konumundadır. Bu nedenle, gelişmiş ülkelerin fen öğretimi uygulamalarında bilimsel içeriğin, ucuz, kolay ulaşılabilen ve basit araçlarla yapılacak fen etkinlikleri yoluyla kazandırılmasına yönelik çalışmalar dikkat çekmektedir. Zira, ilköğretimde fen dersleri yoluyla öğrencilere bilimsel becerileri kazandırma, fen alanına yönelik olumlu tutum geliştirme, onlara fen öğrenme yollarını öğretme, bunu eğlenceli ve dinamik bir yapıda onlara sunma fikri önem kazanmıştır. Ayrıca, kazandırılacak içeriği disiplinler arası bir yaklaşımla ve araştırmacı bir yapı içinde vermek, çocuğun fen alanına yönelik ilgisini canlı tutmak ve özellikle fen bilgilerini teknoloji ve toplum ilişkisi çerçevesinde öğretmek, böylece de bilimsel anlamda okur-yazar bireyler yetiştirmek fen öğretiminin genel hedeflerini oluşturmaktadır. Hiç kuşkusuz bu belirlenen noktalar tam anlamıyla gerçekleştirildiği takdirde etkili ve çağdaş fen öğretimi yapılabilecek ve fen dersleri yukarıda belirlenen amaçlara ulaşabilecektir.

Yapılan bu araştırmada, uygulamaya konulan İlköğretim Kurumları 4., 5. ve 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile ilgili, programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşlerini almak suretiyle program geliştirme çalışmalarına ışık tutmak hedeflenmiştir.

1.2. Fen Öğretimi

İçinde yaşadığımız dünyayı anlama çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkan fen bilimleri, ulusal kalkınmışlığın bir göstergesi olarak ve teknolojik gelişmelerin takibi içinde bir gereklilik olarak gündemdeki önemini korumaya devam etmektedir. Bu önemli konum, fen derslerinin okullarda etkili bir şekilde verilmesine de zorunlu kılmaktadır. Fen derslerinin bir alan olarak okullarda öğretilmesinin gerekçelerine deyinmeden önce, kavram olarak fenin ne anlama geldiğini tanımlamak yerinde olacaktır.

Fen, Victor ve Kellough'nda belirttiği gibi, doğadaki düzenliliği keşfetmek

üzere yapılan çabalar ve süregelen süreçler olarak tanımlanmaktadır (1997:22). Başka bir deyişle, doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretidir (Kaptan,1998:1). Çilenti ise feni, insanın doğal çevresini ve kendisini incelemesi sonucunda edindiği bilgilerden oluşan ve bütün bilim dallarını içeren oldukça kapsamlı bir alan olarak tanımlamaktadır (1985:3). Martin'de feni, doğal dünyada gözlemlenen olayların tanımlanması ve açıklanması olarak tanımlanmıştır (1997:34). Bütün bu tanımlarda da açıkça görüldüğü gibi gözlem fen alanının en temel becerisidir ve fen alanındaki bilgi birikiminin oluşması için gereklidir. Harlen fen alanının temel özelliklerini şöyle belirlemektedir:

- ✓ Objektiftir,
- ✓ Mutlak gerçeğe ulaşabilmeyi hedefler,
- ✓ Kendine özgü yöntemleri vardır,
- ✓ Değerlerden bağımsızdır,
- ✓ Gerçekleri kanıtlama çabasındadır,
- ✓ Tanımlanmış ve özgün konu alanları vardır.

Yukarıda belirlenen özellikleri gerçekleştirmek üzere fen alanına özgü olarak yapılan bilimsel etkinliklerin de belli özellikleri olmalıdır. Bu özellikler şunlardır:

- ✓ Fiziksel dünyayı tanımak için yapılan çabalardan oluşması,
- ✓ Daha sonra elde edilecek kanıtlarla değişime maruz kalana kadar üretilen bilgilerin geçici olması,
- ✓ Eleştiri süzgecinde kabul görmeyen bilgilerin dışarıda bırakılması ve yeni bilgilerin kabul gören önceki bilgi ve anlayışlar üzerine inşa edilmesi,
- ✓ Farklı birçok araştırma yönteminin kullanılması,
- ✓ Sonuçların çoğunlukla sosyal kabul görmesi
- ✓ Değerler tarafından baskı altına alınması (1998:2).

Bütün bu özellikler ve yukarıda verilen tanımlar ışığında, fenin bilgiye ulaşma süreçlerinden ve bu yolla elde ettiği bilimsel bilgilerden oluşan toplumsal bir deneyim olduğu görülmektedir. Böylece, bilimsel bilginin içinde yer alan olgular,

kavramlar, genellemeler, ilkeler ve yasaların da sistematik gözlemlere, güvenilir çıkarsamalara ve geçerli uygulamalara dayalı olduğu ortaya çıkmaktadır.

Fenin tanımına ve fen alanının temel özelliklerine değindikten sonra, eğitim sistemlerinde yapılan uygulamaları değerlendirebilmek için fen derslerinin okul programlarına konuluş gerekçelerini incelemek gerekmektedir.

1.2.1. Fen Öğretiminin Amaçları

ABD Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında (National Science Education Standart) okullarda verilen fen derslerinin temel amaçları şöyle belirlenmiştir: Öğrencilere;

- ✓ Doğal dünyayı anlama ve bilme konusunda zengin ve zevkli tecrübeler kazandırmak,
- ✓ Bireysel kararlar verebilmek için uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmak,
- ✓ Bilimsel ve teknolojik konularla ilgili toplumsal tartışmalara bilinçli olarak katılmak,
- ✓ Mesleki yaşantısı boyunca fen okur-yazarı olan kişinin becerileri, anlayışları ve bilgilerini kullanarak ekonomik verimliliği artırmak (NSES,1996:15).

Bu genel hedefleri gerçekleştirmek üzere onlarla tutarlı olarak sağlanan öğrenme yaşantıları yoluyla öğrenciler, fen biliminin ürünleri hakkında bilgi sahibi olabilecek, çeşitli deneyimleri ve fen yöntemlerini anlayabilecek ve fenin dünyada nasıl bir güç olduğunu kavrayabileceklerdir. Bu genel yazar hedeflere tutarlı olarak her öğretim kademesinin fen derslerine özgü özel hedefleri de bulunmaktadır. Victor ve Kellough, ilk ve orta öğretim düzeyi için fen derslerinin amaçlarını aşağıdaki gibi belirlemişlerdir:

- ✓ Bilimsel anlamda okuryazar olma,
- ✓ Yaratıcı ve eleştirel düşünme yoluyla gerçek problemleri çözme,
- ✓ Çevreyi tanıma, çevre korumasında karşılaşılan problemler ve daha

iyi bir çevre için alınması gereken önlemleri kavrama,

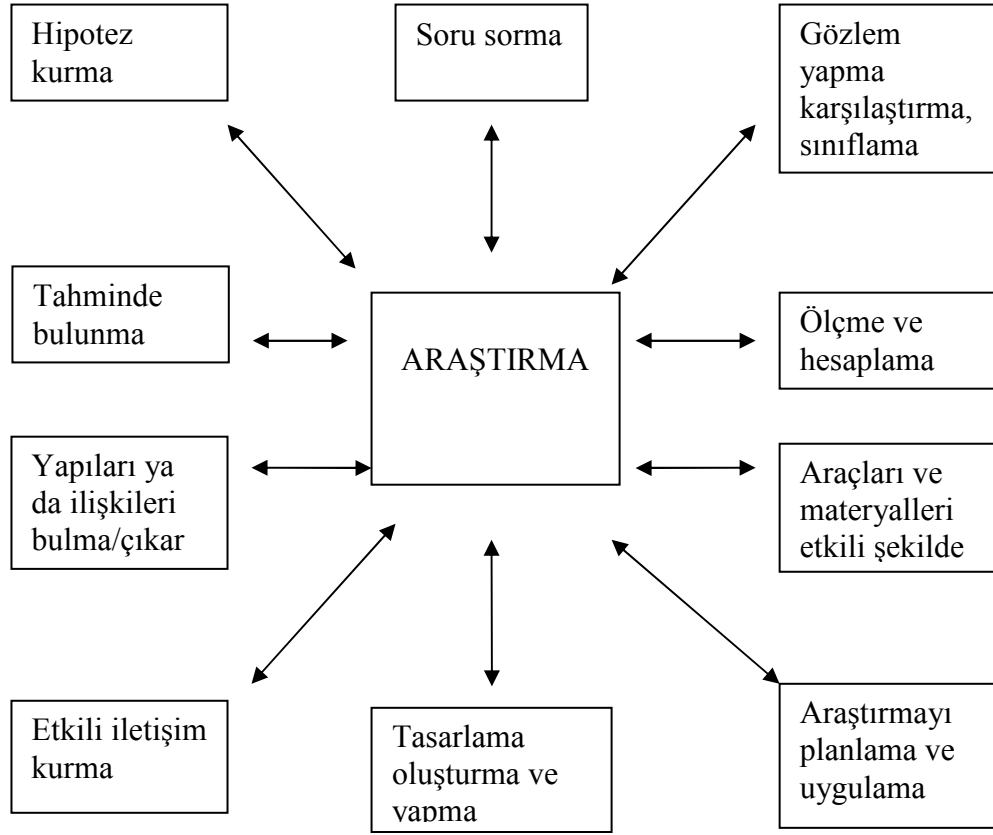
- ✓ Fen, teknoloji ve toplum ilişkisini kavrama,
- ✓ Sürekli değişen dünyada başarılı ve verimli olarak yaşayabilme,
- ✓ Bireysel yetenekler, ilgiler ve ihtiyaçlara göre bilişsel, duyuşsal ve sosyal açılardan gelişme (1997:15).

Yukarıda belirlenen amaçlara paralel olarak Howe ve Jones'da ilkokul fen bilgisi dersinin amaçlarını aşağıdaki gibi belirlemişlerdir:

Çocukların,

- ✓ Dünya hakkındaki meraklarını geliştirmek ve bunu sürekli kılmak,
- ✓ Çevrelerini gözlemleme ve araştırmalarına olanak tanımak, bu tecrübeleri organize etmek,
- ✓ Daha sonra yapılacak fen çalışmalarında ihtiyaç duyacakları teknik ve bilimsel becerileri geliştirmek,
- ✓ Fen bilimlerinde önemli olan kavramların anlaşılabilmesi için deneysel temel inşa etmek,
- ✓ Yaşamla okulda öğrenilenler arasında ilişki kurmak (1998:14-15).

Harlen'de ilköğretim düzeyinde fen dersinin amaçlarını üç ana grupta incelemiştir. Bunlar, öğrenilmesi gereken bilimsel içeriği vermek, bilim adamlarının bilimsel süreçte kullandıkları becerileri kazandırmak ve fen alanına yönelik olumlu tutum geliştirmektir. Harlen, ilköğretim düzeyinde çocukların dünyanın bilimsel görüntüsünü anlamalarını kolaylaştıracak ve geliştirecek fen içeriğinin, uygulanan programlarda çeşitlilik gösterdiğini ve bu programlar analiz edildiğinde ise aşağıda verilen genel temaların elde edilebileceğini belirtmiştir.



Şekil 1.1. Bilimsel Araştırmanın Öğeleri

Şekil 1.1. incelendiğinde,bilim adamlarında kullandıkları süreç becerilerinin, bilimsel araştırma olarak olarak adlandırılan bütünün parçalarını gösterdiğini açıkça görülmektedir. Harlen, bilimsel tutumları geliştirme amcının ise,aktif bir fen öğrenme ortamında gerçekleşebileceğini belirtmektedir. Bu tutumlardan bazıları, açık fikirlilik, işbirliği, meraklılık, sabır, dürüstlük, düşüncede esneklik ve eleştirel düşünmedir. Bu özellikler sadece fen alanı için değil bütün alanlar için değerlidir (1992:25-27).

Martin, ilköğretim düzeyinde fen bilgisi öğretiminin en önemli amacının, günlük yaşamda fen ve teknolojiyi anlamak olarak tanımlanan “bilimsel okur yazarlığın” geliştirilmesi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, bilimsel okur yazarlığın bilimsel ve teknolojik konularla ilgili akılcı kararların alınması için gerekli olan bilgi temelini içerdiğini ve bilimsel anlamda okur yazar olan bireylerin, ne zaman ve nasıl soru soracağını, nasıl eleştirel düşünebileceğini, duygulara ve batıl inançlara göre değil, gerçeklere ve nedenlere dayalı olarak nasıl karar vereceğini bilen kişiler olduğunu vurgulamaktadır (1997:49-50).

Başarılı bir fen öğretimi yapabilmek için bu alandaki gelişmeleri izlemek ve gelişmiş ülkelerin fen öğretiminde hangi yaklaşımları kullandığını takip etmek gerekmektedir. Bu amaçla, gelişmiş ülkelerin fen öğretiminde temele aldıkları yapılandırmacı görüşü incelemek yerinde olacaktır.

1.2.2. Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar: Yapılandırmacı Görüş ve Fen Öğretimi

Bu bölümde, çağdaş eğitim sistemlerinde uygulanan ve özellikle fen bilimleri alanında oldukça kabul gören yapılandırmacı (constructivist) görüşün öğretim alanı ile ilgili özellikleri açıklanmakta ve fen öğretimine yansıyan boyutları tartışılmaktadır.

Uzun yıllar eğitim alanında yapılan uygulamaları derinden etkileyen, nesnelci (objektivist) görüşe dayalı anlayışlardan hem davranışçılık hem de bilişselcilik özde nesnel gerçekliğin öğrencide aynen oluşturulmasını amaçlayan öğretim kuramlarıdır. Bu nedenle de bu kuramlarda özellikle vurgulanan etkinlik “doğru” kabul edilen bilgilerin aktarımı olarak “öğretme” üzerinde yoğunlaşmaktadır. (Aklan ve ark,1995:62).

Başlangıçta öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak gelişen ve zaman içinde öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir

yaklaşım olan (Demirel,1999:221) yapılandırmacılık, son yıllarda üzerinde önemle durulan ve temelleri Jean Piaget ve Lev S.Vygotsky’inin çalışmalarına dayanan bir kuramdır. Bu kuramda öğrenme, eski bilgilerin tecrübelerimiz ışığında yeniden yorumlanarak yeni hale getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Şahin ve Yıldırım,1999:11). Böylece, daha önce sahip olunan bilgilerin yeni durumlara transfer edilerek yeniden yapılandırması söz konusudur. Geleneksel öğretim sürecinde içeriğin, öğretmenin verdiği şekliyle öğrenci tarafından ezberlenmesi söz konusu iken, yapılandırmacı kuramda, bilgilerin bizzat öğrenci tarafından yapılandırılması önem kazanmıştır.

Yapılandırmacı görüşün iki temel ilkesi bulunmaktadır. Bunlardan ilki, fikirlerin çocukların kafasına doğrudan yerleştirilemeyeceği, fakat çocuklar tarafından yapılandırılabiliridir. İkincisi ise, ontolojik olarak gerçeğin keşfedilmeyeceği, fakat tecrübelerimiz yoluyla uygulamalı açıklamaları yapabileceğidir. İkincisi ise, ontolojik olarak gerçeğin keşfedilemeyeceği, fakat tecrübelerimiz yoluyla uygulamalı açıklamaları yapılabileceğidir. Bilginin ancak öğrenenin konu üzerinde yaptığı etkinliklerle oluşturabileceği ve dünyada hazır olarak verilmediği bu görüşün temel sayıtlısı olarak öne çıkmaktadır. Realist bakış açısının tersine, yapılandırmacı görüşte bilgi öğrenmeden ayrı değil, fakat öğrenim çabası ve tecrübesiyle sıkı sıkıya ilişkilidir (Wheatly,1991:10).

Yapılandırmacı görüş, “doğru” diye kabul edilebilecek tek bir nesnel görüşün varolmayacağı inancını taşımakta ve bu nedenle de öğrencinin bireysel olarak kendi anlam ve yorumunu yapılandırmacı süreci olarak “**öğrenme**” üzerine odaklanmaktadır (Aklan ve ark, 1995:62). Böylece davranışçı ve bilişselci kuramların vurguladığı öğretme ya da öğretim işi, bu kuramda öğrenme olarak yer değiştirmiştir. Yapılandırmacı görüş, öğrenmenin yalnızca öğrenenin anlam oluşturma sürecine aktif olarak girmesi ile gerçekleşebileceğini savunmaktadır. Gerçek anlamının öğretmen ya da kitaplardan öğrenenlerin zihinlerine transfer edilemeyeceğini kabul etmekte ve öğrenenin sahip olduğu açıklama ve yorumlarının değiştirilmesi ile ilgili deneyimlerle meşgul olunmasını vurgulamaktadır.

Özetle, yapılandırmacı görüşte çocuğun öğrendiği şey, etrafında gözlemlediklerinin bir kopyası değil, kendi düşünme ve bilgiyi işleme süreçlerinin bir sonucudur.

Demirel, yapılandırmacı görüşün egemen olduğu sınıf ortamlarında öğrencilere sınırsız olanaklar sağlandığını belirtmekte ve bunları şöyle sıralamaktadır. Öğretmenler;

- ✓ Öğrencilerini önceden belirlenmiş eğitim programlarının sıkıcılığından arındırırlar ve büyük düşünceler üzerinde odaklaşmalarını sağlarlar,
- ✓ Fikirleri yeniden formüle etmeleri, ilişkiler kurmaları ve belirli sonuçlara ulaşmaları için öğrenci ilgilerini merkeze alırlar,
- ✓ Dünyanın karmaşık bir yer olduğu, gerçeğin ise bir yorum sorunu olduğunu öğrencileriyle paylaşırlar,
- ✓ Öğrenmenin ve öğrenmeyi değerlendirme sürecinin güç ve karmaşık bir çaba olduğunu bilirler (1999:223).

Geleneksel yaklaşımlardan oldukça farklı olduğu görülen yapılandırmacı yaklaşımın sınıf içi uygulamalarda ortaya çıkan farklılıkları Tablo 1.1.'de verilmektedir.

Tablo 1.1. Geleneksel ve Yapılandırmacı Sınıfların Karşılaştırılması

Geleneksel Sınıflar	Yapılandırmacı Sınıflar
Eğitim programı temel becerileri vurgular. İlerleme parçadan bütüne doğrudur.	Eğitim programı önemli kavramları vurgular. İlerleme bütünden parçaya doğrudur.
Programa sıkı sıkıya bağlılık önemlidir.	Öğrenci sorunları üzerinde durma ve öğretimi bunlara göre yönlendirme önemlidir.
Programdaki etkinlikler büyük ölçüde ders ve çalışma kitaplarına dayalıdır.	Programdaki etkinlikler büyük ölçüde birincil bilgi kaynaklarına ve öğrencinin kullandığı materyale dayalıdır.
Öğretmenler genellikle didaktik biçimde davranırlar ve öğrencilere bilgi verirler.	Öğretmenler genellikle etkileşimli biçimde davranırlar ve bunu öğrencilerin o anda sahip oldukları anlayışları daha sonraki derslerde nasıl kullanabileceklerini belirleyebilmek için yaparlar.
Öğrencilerin öğrenmelerinin değerlendirilmesi, öğretimden ayrı olarak görülür ve her zaman sınavlarla yapılır.	Öğrencilerin öğrenmelerinin değerlendirilmesi öğretim işi ile iç içedir ve öğretmen öğrencilerin yaptıkları çalışmaların ürünlerini gözlemlemesi ile yapılır.
Her öğrenci temelde yalnız başına çalışır.	Öğrenciler temelde gruplar halinde çalışırlar.
Öğrenciler, öğretmenin üzerlerine bilgiler yazacağı boş bir levha olarak görülür.	Öğrenciler dünyaya ilişkin kuramlar oluşturabilen düşünürler olarak görülür

Tablo 1.1.'den anlaşılacağı gibi,yapılandırmacı yaklaşımda, eğitim programlarında belli beceriler değil, önemli kavramları vurgulanarak her öğrencinin kendi kapasitesine göre bu kavramları yeniden yapılandırarak bir görüş geliştirmesi beklenmektedir. Bu nedenle de, birincil bilgi kaynakları ve öğrenci materyalleri, ders kitapları ve çalışma kılavuzlarına tercih edilmektedir. Öğretmen, dersin ana kaynağı olmaktan çıkmakta, öğrenme ortamını ve sorgulama sürecini denetleyen ve destekleyen bir klavuz konumuna geçmektedir. Ayrıca, ortaya çıkan ürünleri değerlendirebilmek için, geleneksel eğitim anlayışının aksine, öğrenme ve öğretme sürecinin içine yerleşmiş ve daha çok öğretmen gözlemlerine dayalı bir değerlendirme anlayışının benimsendiği görülmektedir. Böylece öğrencilerin

yaptıkları her davranış ve ortaya çıkardıkları her ürün kendi potansiyellerine göre bir değer taşımaktadır (Brook et.al,1993).

Von Glaserfeld'e göre, davranışçı görüşte bilginin dış dünyada var olduğu ve farklılaşan durumlara karşılıklı olarak transfer edilebileceği fikri temel alınmaktadır. Oysa, yapılandırmacı öğretim sürecinde öğrenciler, var olan bilgilerini ve hayal güçlerini kullanarak, belli tecrübelerle belli anlamlar vermek üzere yaptıkları zihinsel eylemlerden yeni anlamlar yaratmaktadırlar (1993:10).

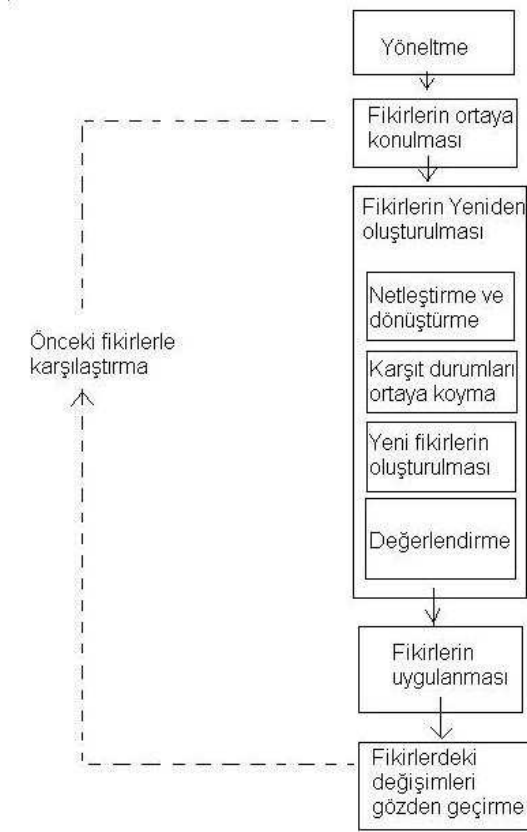
Von Glaserfeld (1993) ; yapısalcı görüşün öğretim açısından temel özellikleri şöyle belirlemiştir:

1. Öğrencilerin kendi bilgilerini kendilerinin oluşturdukları düşünüldüğünde, onların boş bir levha olmadıklarını kabul etmek gerekmektedir. Birinci sınıf öğrencisi bile yaşadığı birkaç yıl içinde kendi deneyimleri sayesinde çevresiyle baş edebilecek yolları bulabilecektir.
2. Çocuğun bir probleme ya da soruya cevap olarak söylediği şey o an için anlamlı olan şeydir. Öğretmene anlamsız ya da saçma gelse bile, verilen her yanıt dikkate alınmalıdır. Yanlış olarak etkileme cesareti kırıcı ve engelleyicidir.
3. Öğrencilerin verdikleri cevaplara nasıl ulaştıklarını sormak, onların düşünme yapılarını keşfetmek için iyi bir yoldur.
4. Öğrencilerin motivasyonlarını arttırmak için öğretmenlerin problem çözme becerilerini geliştiren deneyimleri yaratmaları gerekmektedir.
5. Başarılı düşünme doğru cevaptan daha önemlidir. Kabul edilemez varsayımlar üzerine temellendirilmiş olsa bile, başarılı düşünme ödüllendirilmelidir.
6. Öğrencinin düşüncelerini anlamak ve takdir etmek için, öğretmenin çok

esnek fikirleri olmalıdır. Çünkü, öğrenciler bazen akla uygun olmayan varsayımlarla hareket edebilirler.

7. Yapısalcı görüşe göre öğretmen öğrettiği şeyleri “bu doğru” şeklinde haklılaştırmalıdır (s:32-33).

Duit ve Treagust (1995) , Şekil 1.2.’de verilen yapılandırmacı görüşün egemen olduğu bir süreçte gözlenebilecek öğretim aşamalarını şöyle açıklamaktadırlar:



Şekil 1.2. Yapılandırmacı Öğretim Aşamaları

Yapılandırmacı öğretimde ilk aşama, öğrenciyi konuya yöneltmedir. Bu aşamada öğrenilecek konuya dikkat çekilmesi ve öğrencilerin öğrenmeye hazır hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

Öğrencilerin sahip oldukları fikirlerin ortaya çıkarılması bu yaklaşımda ikinci aşamayı oluşturmaktadır. Kendi fikirlerinin araştırılması, diğer öğrencilerin fikirlerinde görülen farklılıkların tartışılması, deney yapma ve gözlemlenen olayların betimlenmesi gibi etkinlikler, öğrencilerin sahip olduğu fikirlerin ortaya çıkarılmasında etkili olan uygulamalardır.

Fikirlerin yeniden oluşturulduğu aşamada, öğrencilerin fikirleri başkalarıyla yapılan tartışmalar yoluyla ya da öğretmenin kavramsal uyumsuzluğu geliştirilmek üzere fikirlere ters düşen gösteriler ya da deneyler yaptırılmasıyla açıklığa kavuşturulmaktadır. Bu aşamada itiraz ve değiştirme yapılabilmektedir. Bilimsel fikirlerin öğretmen ya da öğrenciler tarafından tanıtılmasını ardından, farklı fikirler karşıt deneyimlerle, deneylerle ya da uygulamalarla değerlendirilmektedir.

Uygulama aşamasında ise, öğrencilere benzer ya da alışılmamış durumlar yaratılarak, yeni kavramların pekiştirilmesi ve sağlamlaştırılması için fırsatlar verilmektedir.

Fikirlerin gözden geçirilmesi aşamasında da, öğrenciler yeni fikirleriyle önceki fikirlerini karşılaştırarak kendilerini test etme imkanı bulmaktadır. Böylece fikirlerinde meydana gelecek değişimin farkına varacak ve bu da ancak önceki fikirleriyle bir karşılaştırma yaparak gerçekleştirebilecektir.

Yapılandırmacı görüşün genel çizgileriyle öğretim süreçlerine yansıyan özelliklerinin incelenmesinin ardından, bu görüşe dayalı olarak fen öğretiminin özellikle ilköğretim düzeyinde nasıl yapılması gerektiğinin de belirlenmesi yerinde olmaktadır.

Günümüzde fen eğitimi alanında temele alınan ve yaygın kabul gören tema “az daha çoktur” sözleriyle açıklanmaktadır. Bu tema aslında yapılandırmacı görüşün eğitime yansıyan önemli bir özelliğidir. Çünkü, yapılandırmacı görüş, bireyi ve onun öğrenmesini ön plana çıkardığı için bilgi onda varolan zihin yetilerini geliştirmek için bir araç konumuna geçmektedir. Böylece, ağır ağır ilerleyen bir fen

dersinde öğrenciler, fikirlerini keşfetmeye, keşfettiklerini deneyimlere dayandırmaya, fikirlerini diğer öğrencilerin düşünceleriyle karşılaştırarak değerlendirmeye ve bilgilerini biriktirmeye zaman bulabileceklerdir (Turgut ve ark.,1997:03).

Yapılandırmacı görüşle birlikte, ilköğretim düzeyinde fen programının geliştirilmesinde, temel bilgilerin öğretilmesini amaçlayan yaklaşımların geçerliliğini yitirdiği ve yeni programlarda temel bilgilerin verilmesi ile birlikte bilimsel süreçlere öncelik verildiği dikkat çekmektedir. Bilimsel süreç becerilerinin kullanımıyla üretilen bilgi daha önemli amaçlara hizmet ettiği ve bilimin tüm alanları kadar, bilim dışı alanlarda da uygulanabileceği savunulmaktadır. Bunu geleneksel yaklaşıma dayalı fen öğretimi ile gerçekleştirmek olanaksız gibi görülmektedir (Turgut ve ark.,1997:10.3).

Wheatley yapılandırmacı görüşün özelliklerini yansıtan bir fen etkinliğinin aşağıda belirtilen özellikleri taşıması gerektiğini belirtmektedir.

- ✓ Başlangıçta herkes için ulaşılabilir olmalıdır,
- ✓ Öğrencileri karar vermeye teşvik etmelidir,
- ✓ “Eğer...ise” türündeki sorulara teşvik etmelidir,
- ✓ Öğrencileri kendi yöntemlerini kullanmaya özendirmelidir,
- ✓ İletişimi ve tartışmayı geliştirmelidir,
- ✓ Örneklerle dolu olmalıdır,
- ✓ Bir amacı olmalı ve öğrencileri bir yerlere ulaştırmalıdır,
- ✓ Beklenmedik bileşenleri olmalıdır,
- ✓ Eğlenceli olmalıdır,
- ✓ Genişletilebilir olmalıdır (1991:16).

Hiç kuşkusuz bu özellikleri taşıyan bir fen etkinliği ile hem öğrencilerin temel zihinsel becerilerini hem de onların fen alanına yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirmek mümkün olabilecektir.

Yapılandırmacı görüşte fen öğretimi, öğrencinin bilgiyi doğru olarak

yapılandırabilmesi için onu harekete geçirecek etkinliklerle, mevcut bilgi ya da inançlarından daha doğru açıklamalar ve çıkarımlar yapılabileceklerini anlamalarına yardımcı olmayı içermektedir. Çünkü, hiçbir öğrenci bilgiden yoksun değildir ve fen öğrenme bazı fikirlerin diğerleri ile yer değiştirmesini içermektedir. Böylece, yeni bilgi doğrulanmış önceki bilgiler kullanılarak oluşturulan bilgidir (Colburn,1998:2).

Hiç kuşkusuz yapılandırmacı görüşün ilkelerinin öğretim süreçlerine yansıtılabilmesi için öğretmenlerin bazı temel kuralları göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Colburn bunu şöyle belirlemektedir;

1. Öğrencilerden bulmaları istenen sonuçlar tartışılmadan laboratuvar çalışmasına başlanmamalıdır,
2. Konuya ilişkin anlatımlar yapılmadan önce laboratuvarda yapılan çalışmalar tartışılmalıdır,
3. Öğrencilerin bilgiyi organize etmeleri ve genelleştirebilmeleri için veri tabloları ortamdan uzaklaştırılmalıdır,
4. Kavram uygulamasını içeren test anlayışından uzaklaşılmalıdır,
5. Öğrencilerin ne düşündüklerini ortaya çıkaracak soru stratejileri kullanılmalıdır,
6. Sorulara cevap bulabilmek üzere izlenecek yol öğrencilere keşfettirilmelidir,
7. Öğrenciler için tartışma,araştırma ve görüşleri paylaşma ortamları yaratılmalıdır (2000:5).

Yapılandırmacı görüşün egemen olduğu bir öğretim sürecinde bireysel gelişimin temel alındığı dikkat çekmektedir. Ülkemizde uygulanmakta olan eğitim programlarının davranışçı ve bilişselci kuramlar temel alınarak hazırlanmış olması ve program hazırlamada ve geliştirmede konu merkezli yaklaşımın temel alınması sınıf içi uygulamalarda bireysel gelişimin yeterince vurgulanmadığını göstermektedir. Oysa, öğrencilerin fikirleri ve kavramsallaştırmaları üzerinde önemle duran, etkinlik temeline dayanan, sonuçtan çok sürecin vurgulandığı, kavramları ve temaları düşünme becerilerini geliştirmek için yardımcı bir araç olarak kullanan ve

dolayısıyla bireysel gelişim üzerinde odaklanan bir program anlayışının benimsenmesi ve öğretim uygulamalarının buna dayandırılması çağdaş fen öğretiminin genel çerçevesini oluşturmaktadır.

Fen öğretiminde gündemde olan yapılandırmacı görüş incelendikten sonra, ülkemizde fen öğretiminde alanında bugüne kadar yapılan program geliştirme çalışmalarının ana çerçevesini incelemek yerinde olacaktır.

1.2.4. Fen Öğretiminde Program Geliştirme Çalışmaları

1.2.5. Program geliştirme

Belli bir öğretim basamağındaki, derslerin amaçlarını, içeriğini (konu), süresini, eğitim yaşantılarını ve değerlendirme süreçlerini kapsayan çalışmaları öğretim programı olarak tanımlayabiliriz (Türkeli,2002).

Günümüzde fen ve teknoloji alanındaki gelişmeler dünya ülkeleri arasında farklı politikalar yaşanmasına neden olmaktadır. Ülkelerin yaşam biçimini etkileyen bu politikalar, insanları bulundukları ortamlarla ilgili bilimsel sorunlardan haberdar olmalarını gerektirmektedir. Böylece bireyler olayların altındaki nedenleri araştırarak, sorgulayarak ve gerekli olabilecek çözüm yolları üreterek ülkelerine yararlı hale gelebilirler. Bu durum ancak eğitim sisteminin çağın beklentilerine göre düzenlenmesiyle mümkündür. Çağdaş eğitim programlarının geliştirilmesi bu düzenlemenin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Akdeniz ve ark,2002).

Eğitimin verimliliği, bireye kazandırılacak davranışların gerçekçi biçimde tespit edilmesine, bu değişikliklerin gerçekleşmesi için uygun eğitim ortamının düzenlenmesine, öğrenciye davranış değişikliğini gerçekleştirmede sistematik rehberlik yapılmasına, tasarlanan davranış değişikliklerinin ne ölçüde gerçekleştiğinin güvenilir biçimde kontrol edilmesine bağlıdır. Bu sonucun gerçekleşmesi ayrıntılı bir planlamayı ve bu planın etkili bir biçimde uygulanmasını

gerektirir. Ayrıntılı bir eğitim planının hazırlanması, program geliştirmenin konusudur. Program geliştirme eğitim programının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme öğeleri arasında dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlamakta ve ortaya çıkan yeni bir gereksinmeyi karşılamak ya da mevcut uygulamaların yetersiz görölmesi ve yeni bir seçenek sunulması amacıyla yürütölmektedir (eliköz,2004).

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, program geliştirme çalışmalarının sürekli ve bu alanla ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarının aralıksız yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereksinimin yanında programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken birkaç unsur daha bulunmaktadır. Bunlardan biri, bilimdeki yenilikler ve eğitim alanındaki yönelimler olup bu unsurun fen alanında ğretim programı geliştirirken dikkate alındığı bilinmektedir. Programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir diğer unsur ise mevcut programın ve daha önceki programın aksayan yönlerinin belirlenmesidir. Ülkemizde geliştirilen programların incelenmesi ve geçmişte yapılan hataların ortaya çıkartılması, benzer hataların tekrarlanmaması açısından önemlidir. Bu bağlamda; günümüze kadar geliştirilen programların; planlama, uygulama ve değerlendirme aşamaları altında incelenmesi bundan sonraki programların geliştirilmesine ışık tutması açısından özellikle önemlidir. Daha önceki programların geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirmesi sürecinde tespit edilen eksik veya yanlış uygulamaların ortaya çıkartılması, gelecekteki yeni fen programlarının hazırlanmasında dikkate alınması gerekli unsurlar olarak büyük önem taşımaktadır (Ünal ve ark.,2004).

Program geliştirme tanımlarının birleştiği ortak nokta, programın hedefler, hedefleri gerçekleştiren konu alanı ve öğrenme yaşantıları, hedeflere ne derece ulaştığını gösteren değerlendirme öğelerinden oluştuğu ve program geliştirme faaliyetlerinin süreç olarak görölmesidir (Bayrak,2003).

Program geliştirme: “Herhangi bir konu alanında içinde bulunana toplumun arzu ettiği davranışların kazandırılması anlamında bir eğitimin planlanması, bu

planın düzgün bir şekilde yürütülmesi, değerlendirilmesi ve durmadan daha iyiye götürülmesi sürecine’’ denir. Bu tanımdan anlaşılacağı üzere, program geliştirme sürecinde üç ana aşamanın varlığı söz konusudur. Bunlar sırası ile;planlama, yürütme ve değerlendirme aşamalarıdır (Genç,2001).

Planlama aşamasında, ülke eğitiminin ve programın geliştirilecek kurumun (okulun) genel amaçlarının incelenmesi, özel amaçların ve öğrenme durumlarının belirlenmesi etkinliklerine yer verilir.

Diğer bir aşama olan eğitimin yürütülmesi aşaması, eğitim programını planlama aşamasının etkinlikler haline dönüştüğü aşamadır. Bu aşamaya çevre ayarlaması ya da çevre düzenleme denir. Burada ise devreye, çeşitli araç-gereç ve kaynaklar ile öğretim yöntemleri girmektedir. Uygulanan yöntemler, amaca ulaşmada bir araçtır. Son aşama olan değerlendirme aşaması ise, önceden belirlenmiş olan amaçlara ne kadar ulaşıldığının araştırılmasıdır. Ancak sürekli gelişmelerin sağlanması, değerlendirme sonuçlarına göre yeni tedbirlerin sağlanmasıyla mümkün olur. Alınan sonuçlarla aksak giden yönlerin giderilmesi için tedbirler alınır (Genç,2001).

1.2.6. Türkiye’de program geliştirme çalışmaları

Milli Eğitim Bakanlığı’nda program geliştirme çalışmaları 1990 tarihinde başlatılan Dünya Bankası desteğindeki Milli Eğitimi Geliştirme Projesi ile önemli gelişmeler göstermiştir. Bu projenin amaçları arasında programı iyileştirmek ve geliştirmek ile ders kitapları ve öğretim materyalinin kalitesi yükseltmek ve verimli kullanmak yer almaktadır. 1993 yılında Milli Eğitimi Geliştirme Dairesi (EARGED) tarafından yeni bir program modeli geliştirilmiştir.

EARGED modeline göre; her türlü ders programının geliştirilmesinde, Atatürk’ün eğitimle ilgili kanunlar kalkınma planları, hükümet programları ve araştırma sonuçları okul tür ve düzeyine göre saptanmış genel hedeflere rehberlik eder. Talim Terbiye Kurulunca hazırlanacak genel hedeflerin belirlenmesinde, konu

alanındaki değişme ve gelişmeler, bireyin ve toplumun ihtiyaçları, sosyal, kültürel, ekonomik, teknolojik ve politik etkenler, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslar arası boyutlar göz önüne alınır (Gözütok,2003).

Hazırlanan program ve ilgi öğretim materyalleri belirli sayıda okullarda öğrenci ve öğretmene uygulanarak test edilir. Bu deneme uygulamasının sonuçlarına göre programda gerekli düzeltmeler yapılır. Bundan sonraki aşama ise programın okullarda uygulanması aşamasıdır. Bu aşamada program öğretmen ve yöneticilere hizmet içi eğitim yoluyla açıklanması öngörülür. Program geliştirmenin son aşamasının ise programın tamamının değerlendirilmesi oluşturmaktadır.

Müfredat laboratuvar okulları ile gelen en önemli yenilik, geliştirilen programların pilot uygulama olarak bu okullarda denenmesi ve test edilmesidir. Bu projede, programlar müfredat laboratuvar okullarında denenip test edilerek sorunlar ortaya çıkarılmakta ve bu sorunlar giderilerek programın tüm ülkede uygulanması amaçlanmaktadır (Gözütok,2003).

1.2.7. Fen Bilgisi Programı

İlkokul Fen Programındaki Gelişmeler:

1948 ilkokul fen programı:

Bu programda Fen Bilgisine ilişkin konular birinci devre sınıflarda ‘Hayat Bilgisi’ üniteleri içinde, ikinci devre sınıflarda ‘Tabiat Bilgisi’, ‘Aile Bilgisi’ ve ‘Tarım-İş’ dersleri ünite içinde verilmekteydi.

Programda ünitelerden önce amaçlar ve açıklamalara yer verilmiş ve açıklamalar bölümünde dersin işlenişi ile ilgili olarak ‘Bu derste incelenecek konular, daima insanla ilgili olan ilgileri bakımından işlenecektir. Çocukların doğrudan doğruya gözlem ve deney yoluyla bilgi kazanmalarına önem verilecektir’ görüşü hakimdir.

1968 İlkokul fen programı:

Bu programda da 1948 programında olduğu gibi içinde yer ilkokulun birinci devresinde Fen Bilgisine, Hayat Bilgisi üniteleri içinde yer verilmiştir. Hayat bilgisi programının açıklamalar bölümünü yine ‘Hayat Bilgisi dersi bir gözlem, iş ve deney dersi’ cümlesiyle başlamakta ve bu açıklama derse, bir Fen dersi karakteri yüklemektedir.

1974 ilkokul fen programı:

Bu programda dersin adı ‘Fen Bilgisi’ olarak değiştirilmiştir ve ünitelerin kapsamında bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu programa ilişkin Çilenti’nin değerlendirmelerine göre sosyal yarar felsefesi ve teknolojiye önem veren görüşlerle, bilimsel süreçler yoluyla, bilimsel bilgi kazandırma ilkesine ağırlık verilmiştir.

1977 ilkokul fen programı:

Bu program 1974 programı ile karşılaştırıldığında, bazı ünitelerin yerlerinin değiştirilmesine karşın, kapsamının hemen hemen aynı kaldığı görülmektedir.

Ortaokul Fen Programındaki Gelişmeler:

Fen Bilgisi 1969-1970 öğretim yılına kadar ortaokullarda okutulan Tabiat Bilgisi, Fizik, Kimya derslerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Bu programa ilişkin Çilenti’nin değerlendirmesi şöyledir:

-Program çağdaş program geliştirme yöntemlerine göre hazırlanmıştır.

-Bütün Fen ve Sağlık konuları, ilkokuldan sonra bu üç sınıfta yeniden ele alınmakta, becerisi ile, uygulamalarıyla ve teknolojisi ile daha ayrıntılı olarak tekrar edilmektedir. Kısaca program çok yüklüdür.

-Konuların ele alınışı, dizilişi ve sunuş biçimi davranış bilimlerinin verilerine kısmen uygundur.

-Konuların işlenmesi ile ilgili açıklama ve yöntemler Fen Bilimlerinin çağdaş yapısına uygundur.

-Öğretmenler yeterince yetiştirilmemiş olduğu için programda öngörülen konular, yaparak, yaşayarak öğrenme yöntemleri ile öğretilmemektedir.

-Her okulda bakanlıkça hazırlanmış araçlar yoktur. Zaten gösteri deneyleri için hazırlanmış olan bu araçlar programın öngördüğü öğretme yöntemine ters düşmektedir.

Toplu Fen Programı:

Ortaokullar için geliştirilmiş ve denenmiş ikinci Fen Bilgisi programı toplu fen programıdır. Toplu Fen programı ile ilgili faaliyetlerde,

-Fen ile ilgili konuları kendi kendine yaparak yaşayarak öğrenme,

-Deney sırasında olayların gözlenmesi, gözlemlerin düzenli bir biçimde tespit edilmesi,

-Deneylerden ve gözlemlerden bir sonuç çıkarma alışkanlığı edinme,

-Sınıftaki grupların elde ettiği sonuçlara göre sınıfta bir genelleme yapılması esastır.

1992 İlköğretim Fen Bilgisi Programı:

İlköğretim 4. sınıftan 8. sınıfa kadar uygulanması öngörülen program, bir bütün ve ayrı ayrı konular olarak kendi içinde bir tutarlık gösterecek biçimde hazırlanmıştır. Program öğrenciye fen bilimini tanıtan onunla ilişki kurmasını sağlayan, fen bilimlerinin toplum kalkınmasındaki önemini kavratan niteliktedir.

Programı hayat bilimleri ve fiziksel bilimler olarak iki ayrı ana gruba indirgemek mümkündür. Hayat bilimleri canlı doğa, fiziksel bilimler ise cansız doğa ile ilgili bilgi ve kavramları öğrenciye aktarır.

Konular beş sene içine yayılırken öğrencilerin farklı yaş gruplarında bilgiler üzerine kurulabilecek öğrenme yetenekleri göz önüne alınmıştır (M.E.B, 2000).

2000 İlköğretim Fen Bilgisi Programı:

Bu program, çevreleri ve dünya ile aktif bir biçimde ilgilenen, anlamlı sorular sorup gözlem ve deneylerle verilen toplayan ve bunları analiz edebilen, edindikleri bilgileri sözlü ve yazılı olarak başkalarıyla uygarca iletişim kurabilen, sorumlu davranan bilgili ve yetenekli, fen dalında okur-yazar bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Programda fizik, kimya, biyoloji konularının yanı sıra, dünya, uzay ve çevreyle ilgili konulara da yer verilmiştir. Konular fen dallarına ve sınıflarına göre dengeli bir biçimde dağıtılmış ve konuların düzeyi öğrencilerin yaşlarına uygun olarak belirlenmiştir.

Program geliştirme çalışmalarında, ileri ülkelerde uygulanmakta olan çok sayıdaki önemli öğretim programları incelenip değerlendirilmiş ve programın ileri ülkelerdeki benzer programlarla aynı temel nitelikleri sahip olmasına çalışılmıştır. Program Türk Milli Eğitiminin amaç ilkeleri doğrultusunda; ülkemizin kendine özgü eğitim koşulları göz önüne alınarak, ihtiyaç belirleme, analiz raporu ile önceki program uygulamalarda değerlendirilerek hazırlanmıştır.

Programın özellikleri şöyle özetlenebilir:

- ✓ Program bilimsel öğrenim sürecine ve aktif öğretime elverişli bir yapıdadır,
- ✓ Program ileri ülkelerde geliştirilip uygulanan programlarla karşılaştırıldığında onların sahip olduğu temel niteliklere sahiptir,
- ✓ Program öğretmenleri ve ders kitabı yazarlarını kısıtlamadan, onların yaratıcılıklarını ortaya koymalarına fırsat verecek esnekliktedir,
- ✓ Program, değişik koşullara ve öğrencileri uygulanabilecek esnekliğe sahiptir,
- ✓ Program, fen bilimlerinin öğreniminin kalitesini iyileştirebilmek için önemli atılımların yapılmasına fırsat verecek vizyona sahiptir.

İlköğretim okulları 2000 fen bilgisi programında fen bilgisi dersinin genel amaçları şu şekilde sıralanmıştır:

Öğrencilerin,

1. Karşılaşılan her türlü sorunun bilimsel yöntemlerle çözülebileceğini fark etmeleri,
- 2.Yapıcı, yaratıcı, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin temeli olduğunu kavramalarını,
3. Fen bilimlerine, bilim ve teknolojiadaki gelişmelere merak ve ilgi duymalarını sağlayarak bu konularda belirli düzeyde bilgiye sahip olmalarını, yaptıkları uygulamaları günlük yaşamlarına yansıtmasını,
4. Bilimsel düşüncenin temelini oluşturan gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapma becerisini kazanmalarını,
5. Yapacakları etkinliklerle bilgiye kendilerinin ulaşmalarını, edindikleri bilgileri analiz edebilmelerini, bu bilgilerden yaratıcı yönlerini geliştirerek yararlanabilmelerini ve doğru karar vermelerini,
6. Saplantılardan uzak, gözlem ve verilere dayalı bilimsel görüşmelerin önemini anlayan bu gelişmelerin teknolojiye, topluma ve çevreye etkilerini fark edip değerlendiren bireyler haline gelmelerini,
7. Edindikleri bilgi ve bulguları başkalarıyla paylaşabilen, ortak çalışmaya yatkın uygun bireyler haline gelmelerini,
8. Çevreyi ve doğal kaynakları tanıma, sevmeye, koruma ve iyileştirme bilinci kazanmalarını,
9. Sağlıklı yaşamının bilgi, beceri ve alışkanlıklarını kazanmalarını,
10. Doğa olaylarını, doğadaki canlılığı, canlılığın çeşitliliğini ve birbirleriyle ilişkilerini kavramalarını amaçlamaktadır (Bayrak,2003).

2000 yılı programının anlamlı öğrenme yerine daha çok öğrenciye bilgi yüklemeye ağırlık verdiği, teknoloji ile ilgili konuları ele almadığı, program girişinde yapılandırıcı yaklaşımdan bahsedilse de, öğretim programlarında kazanımların ve etkinliklerin davranışçı yaklaşıma göre düzenlendiği, programın öğrenci merkezli olduğu söylenmesine rağmen kazanımlar ve verilen örnek etkinlikler incelendiğinde daha çok öğretmen ve program merkezli olduğu, birbirinden bağımsız parçalı bilgileri, ezbere bilgilere ölçmeye ve konu sonu ölçmeye dayanan geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ağırlık verildiği, ünite ve konu sıralamasında, doğrusal yaklaşım esas alınarak sınıf seviyesine göre kavramların gittikçe

derinliğinin artması gözetilmeden ayrı paketler halinde sunulduğu, diğer konu alanlarıyla ilgili herhangi bir ilişkilendirme söz konusu olmadığı, bireysel farklılıkların gözetilmediği görülmektedir.

Fen dersleri ile, öğrencilere sadece içinde bulundukları eğitim süreci içerisinde kullanacakları alana ilişkin bilgilerle değil, günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemlere de mantıklı ve yapıcı çözümler önerebilmeleri için gerekli bilginin verilmesi yanında, bilimsel düşünme becerileri kazandırılmaya, onların, bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı bilimsel okur yazar bireyler olarak yetiştirilmesine çalışılmaktadır (Yiğit ve ark.,2002).

Okul programlarında, fen dersleri genellikle aşağıda belirtilen üç amacı bulundurur:

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

Yukarıdaki genel açıklamalardan da anlaşılabacağı gibi düşünen, irdeleyen, bilgiye ulaşabilen ve yaratıcı bireyler yetiştirilmesinde fen derslerinin önemi büyüktür. Ancak Türkiye'deki öğrencilerin fen derslerindeki başarıları genellikle düşüktür. Bu da etkili ve verimli bir fen öğretiminin gerçekleştirilmediğini gösterir. Bu durumu düzeltmek için, öğretimin ilk basamaklarından itibaren öğrencilerin erişim düzeylerinin yükseltilmesine ve istendik davranışların tam olarak kaldırılmasına gereksinim duyulmaktadır. Bu ise fen öğretiminde öğrenmeye etki eden değişkenlerin incelenmesini ve bunların öğrenme ürünlerini ne ölçüde belirlediğinin ortaya konulmasını gerekli kılmaktadır (Erktan,2003).

1.2.7. 2004 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programı:

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı;T.C. MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde "Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu" tarafından ilköğretim 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı olarak hazırlanmış olup, içeriğin doğru

yorumlanması ve etkin bir şekilde uygulanabilmesi için programın tamamının bir bütün olarak ele alınması esastır.

Fen ve Teknoloji Dersi 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğretim programı, reform kelimesinin içini dolduracak bir vizyonla, halen uygulanmakta olan Fen Bilgisi Programı hakkındaki görüşler değerlendirilerek, gelişmiş ülkelerde yürürlükte olan çok sayıda Fen dersi programı incelenerek, uluslararası fen eğitimi literatürü izlenerek ve Türkiye'de değişik yörelerdeki koşul ve olanaklar dikkate alınarak hazırlanmış bir programdır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıfta işlenen ünitelerde ele alınan konular, tekrardan ve kavram kopukluklarından kaçınılarak sarmal bir anlayış çerçevesinde daha zengin içerikte ele alınmış, 6., 7. ve 8.sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, 4. ve 5. sınıf programı ile uyumlandırılmıştır. Ayrıca, fen konularının gündelik hayata ve teknolojiye yansıyan yönlerine daha çok ağırlık verilerek Fen Bilgisi dersinin adı, Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiş ve haftada 4 saat olarak okutulması öngörülmüştür.

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı iki ana bölümde oluşmuştur. Programın temelleri adı altındaki biricini bölümde programın vizyonu, teknoloji boyutu, öğrenme, öğretme ve değerlendirme ile ilgili temel felsefesi ve bunların öğretim programlarına en etkin şekilde yansımaları için öğretim programlarının düzenlenmesindeki ilkeler ortaya konulmuştur. Öğrenme alanları ve üniteler başlıklı ikinci bölümde ise programın temellerinde anlatılan ilkele uygun olarak hazırlanan 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf Fen ve Teknoloji kazanımları öğrenme - öğretme ve değerlendirme için etkinlik örnekleri ve açıklamalar sunulmuştur.

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okur-yazarı olarak yetişmesidir. Fen ve teknoloji okuryazarlığı, genel bir tanım olarak; bireylerin araştırma-sorgulama, eleştirisel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri, yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu

sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimidir.

Fen ve Teknoloji Okuryazarlığı için yedi boyut düşünülebilir;

- 1-Fen Bilimleri ve Teknolojinin doğası,
- 2-Anahtar Fen kavramları,
- 3-Bilimsel süreç becerileri (BSB),
- 4-Fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTC) ilişkileri,
- 5-Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler,
- 6-Bilimin özünü oluşturan değerler,
- 7-Fene ilişkin tutum ve değerler (TD).

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının genel amaçları aşağıda sıralanmıştır:

Öğrencilerin;

- 1- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamaları sağlamak,
- 2- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmeleri teşvik etmek,
- 3- Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamaları sağlamak,
- 4- Araştırma okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmaları sağlamak,
- 5- Eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek altyapıyı oluşturmak,
- 6- Karşılaşılabileceği alışılmadık durumlarda, yeni bilgi elde etmeyle, problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- 7- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- 8- Fen ve teknoloji ile ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık

ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

9-Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlama,

10-Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamaktır.

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

✓ Az bilgi özdür

Ünitelerde görülen kazanımlar, pek çok sayıda bilgi ve kavramı, yüzeysel ve birbirinden ayrık biçimde, özümsemesi imkansız bir hızla işlemek yerine, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkan verir tempoda sunumunu sağlayacak şekilde seçilmiştir.

✓ Fen ve Teknoloji okuryazarlığı

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

✓ Öğrenme sürecine yaklaşım

Programda, yapılandırıcı (constructivist) 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 ve Değerlendirme

Programda, geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir .Böylece, değerlendirme sürecini, öğrenme sürecine kaynaştırma ve bu süreci ıslah için bir araç olarak kullanma yoluna gidilmiştir.

✓ Gelişim düzeyi ve bireysel farklılıklar

Kazanımlar ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları hesaba katılarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir 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 öğrenilenleri pekiştirilmesi için altyapı oluşturulmuştur.

✓ Diğer derslerle ve ara disiplinlerle uyum

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

1.2.9. Öğrenme- Öğretme Süreci

Eğitim alanında, özellikle fen eğitimi alanında yapılan çalışmalar, öğrencilerin feni nasıl öğrendiği ve fen öğrenmeyi destekleyen koşullar hakkında önemli bulguları ortaya koymuştur. Bu bulgular dikkate alındığında, program hedeflerine ulaşabilmek için öğrenme-öğretme süreci, öğrenme ortamı ve öğretim

stratejileri hakkında yeni anlayışların geliştirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin programda belirlenen kazanımları edinebilmesi için kullanılacak öğretim stratejileri ve öğrenme deneyimleri mümkün olan her durumda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımlarıyla yönlendirilmeli, öğrenme ortamları ve öğretim stratejileri de “yapılandırıcı yaklaşımı” olabildiğince yansıtılmalıdır.

a) Yapılandırıcı Öğrenim Yaklaşımı:

Geçmişten günümüze eğitimdeki gelişmelere bakıldığında bilginin doğasına ilişkin temel kabullerin öğrenme ve öğretme sürecini etkilediği görülür. Farklı ön kabullerden farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Tarihsel sırasına göre davranışçı bilişselci, sosyal bilişselci ve son olarak da yapılandırıcı öğrenim yaklaşımı öğretimi etkilemiştir. Son yıllarda fen eğitimi araştırmaları, fen eğitiminin amaçlarını gerçekleştirmede yapılandırıcı öğrenim yaklaşımının faydalı ve işlevsel bir çerçeve sağladığını ve öğretime de yeni uygulamalar getirdiğini vurgulamaktadır. Bu yüzden bu öğretim programı diğer öğrenme kuramlarını reddetmemekle beraber, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına ağırlık vermiştir.

Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bireyin bilgi edinmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği konu ve kavramla ilintili hazır zihin yapılarını harekete geçirdiğini, kendi bildikleri ile eklemlenebilen hususları özellikle seçip öğrenmeye yatkın olduğunu, öğrendiği yeni bilgileri zihinde etkin olarak kendisinin yeniden yapılandırıdığını vurgular. Yapılandırıcılık, bilginin nasıl elde edildiğine ilişkin bir teori olmasına karşın öğrenme-öğretme deneyimlerini anlama ve yorumlamada oldukça başarılıdır. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler daha etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek için neler yapılabileceği konusunda önemli ip uçları vermektedir. Bu yaklaşım bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formada dönüştürüldüğünü ileri sürer. Bu yaklaşım ana hatları ile benimsenerek hazırlanan fen ve teknoloji dersi öğretim programını öğrenme ile ilgili kabullenişleri şöyle

özetlenebilir;

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

- Öğrencilerin, öğrenme süreci öncesinde edinilmiş kişisel bilgi, görüş, inanç, tutum ve amaçları öğrenmeyi etkiler.

- Sınıfta farklı şekilde öğrenmeye ihtiyacı olan öğrenciler vardır. Bu öğrenciler, farklı öğrenme metotları ile öğrenebilir, bilgilerini arkadaşları ile paylaşarak içselleştirebilirler.

- Öğrenme pasif bir süreç değil, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren, etkin sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden, öğretim sürecinin çoğunlukla "öğrenci merkezli" olması gerektiği, genel kabul görmüş bir gerçektir.

- Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından kişisel ve sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimlerde dil ve sosyal etkileşimler nedeni ile bireylerin yapılandığı anlam kalıplarında ortak yönler vardır ve bu anlam kalıplarının olabildiğince yakın satılması, okul ortamında sağlanabilir.

- Fen öğretimi mevcut kavramlara eklemeler yapılması veya genişletilmesi olmayıp, bunların köklü bir şekilde yeniden düzenlenmesini gerektirebilir.

- İnsanlar, dünyayı anlamlandırmaya çalışırken yapılandırılırları yeni bilgileri değerlendirerek özüm, düzenler veya reddedebilirler.

b) Öğretim Stratejileri:

Öğrencilerin bu öğretim programlarında belirlenmiş olan kazanımları edinmesini sağlamak için, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına dayanan ve öğrenciyi etkin kılan çeşitli öğretim stratejileri ağırlıklı olarak verilmiştir.

Yapılandırıcı Öğretim Modeline göre Öğretmen, öğretim stratejileri ile ilgili olarak;

- Fen öğrenmeye elverişli ve destekleyici bir ortam oluşturmali,
- Öğrencilerin motivasyon, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmalı,

- Öğrencilerin işlenen konu ile ilgili ön bilgi ve anlayışlarını açığa çıkarmak ve öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını sağlamak için sürekli bir arayış içinde olmalı.

- Öğrencilerin zayıf ve güçlü yanlarını tespit ederek uygun sınıf içi ve dışı öğrenme ortam, metot ve etkinliklerini sağlamalı ve uygulamada öncülük etmeli,

- Öğrencilerin ileri sürelin alternatif düşünceler üzerinde düşünmelerini, tartışmalarını ve değerlendirmelerini teşvik etmeli,

- Tartışmaları ve etkinlikleri her fırsatta öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkan verecek şekilde yönlendirmeli,

- Öğrencilere yapılandırdıkları yeni kavramları farklı durumlarda kullanma fırsatları vermeli,

- Öğrencilerin bir olguyu açıklamak için hipotez kurma ve alternatif yorumlar yapabilme yeteneklerini teşvik etmeli,

- Fen ve teknoloji konularını çalışmaya ve öğrenmeye duyduğu isteği öğrencilere hissettirmeli ve onlar için özenilen model insan olma amaçlarını gerçekleştirmektedir.

Yapılandırmacı görüşün egemen olduğu bir öğretim sürecinde bireysel gelişimin temel alındığı dikkati çekmektedir.

1.3. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın temel amacı; 2005-2006 öğretimin yılında 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 öğretim yılında 6. sınıflarda uygulamaya konulan İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nı, programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri alınarak incelemektir.

Belirlenen bu temel amaca bağlı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranması yoluna gidilmiştir.

Öğretmenlerin yeni öğretim programının;

- 1- Amaçları,
- 2- İçeriği,
- 3- Öğretme-Öğrenme Süreçleri,

ile ilgili görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın önemi

Eğitimde bu günü değerlendirme ve geleceği planlama çalışmalarına konu ile ilgili herkesin katılması çok önemlidir. Bu ilgililerin en önemlilerinden biride öğretmenlerdir. Öğretimi yapılan alanların bugünün değerlendirilmesinde ve gelecekteki durumun planlanmasında öğretmenlerin görüşlerine başvurulmalı ve görüşlerden yararlanılmalıdır. Çünkü öğretmenler öğretimini yaptıklarını alanın birinci dereceden ilgilileridir. Bu nedenle 4.ve 5.sınıf öğretmenlerinin,6.sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin uygulamaya konulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim programı hakkındaki görüşleri önemlidir.

Programa ilişkin görüşler ileriye dönük program geliştirme çalışmalarında gözetilmesi gerekenleri belirleyeceği için önemli görülmektedir. Program geliştirme süreklilik isteyen bir süreç olduğundan uygulamadaki programların veriminin artırılması açısından programların sürekli gözden geçirilmesi önem kazanmaktadır.

1.5. Problem cümlesi

2005-2006 öğretimin yılında 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 öğretim yılında 6. sınıflarda uygulamaya konulan İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları, içeriği ve öğretme-öğrenme süreçleri ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

1.6. Alt Problemler:

1- İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçları ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

2- İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

3- İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

1.7. Sayıtlar :

1- Araştırmaya katılan öğretmenler, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını ve Programın amaçların gerçekleşmesi için neler yapılması gerektiğini bilmektedir.

2- Araştırmaya katılan öğretmenler, Türkiye'nin diğer illerindeki ilköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerle benzer özelliklere sahiptir.

3- Araştırmaya katılan öğretmenler, veri toplama aracındaki soruları objektif, hiçbir etki altında kalmadan ve içtenlikle yanıtlamışlardır.

4- Görüşlerine başvurulmuş uzmanlar gerçeği yansıtmışlardır.

1.8. Kapsam ve Sınırlılıklar

Araştırma;

T.C. MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde "Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu" tarafından hazırlanan İlköğretim 4., 5. ve 6.sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim programını kapsamaktadır.

Araştırma;

2006-2007 öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarında görevli 4. ve 5. sınıf Sınıf Öğretmenleri, 6. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenleri ile sınırlıdır.

1.9.Tanımlar:

İlköğretim okulu: Zorunlu öğretim çağındaki kız ve erkek çocuklarının eğitim ve öğretimini sağlamak amacıyla 8 yıllık okul.

Sınıf Öğretmeni: İlköğretim okullarının 5 yıllık 1. kademesindeki görevli öğretmen.

Fen ve Teknoloji Öğretmeni: İlköğretim okullarının 3 yıllık 2. kademesindeki görevli branş öğretmeni.

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

1.10.Konu ile İlgili Literatür Taraması (İlgili Araştırmalar)

Bu bölümde program değerlendirme alanında yapılmış olan araştırmalar ve sonuçları özetlenmiştir.

Yılmaz (1990), "Türkiye'de Fen Öğretiminin Genel Bir Değerlendirmesi Sonuçlar ve Öneriler" isimli araştırmasında, geçmişten günümüze gelinceye kadar fen öğretimindeki değişme ve gelişmeler ile fen öğretimini geliştirmek üzere Cumhuriyet döneminden bu güne kadar tasarlanan ve uygulanan projelerin sonuçları ve fen öğretiminde karşılaşılan güçlüklerin neler olduğunu ortaya koymuştur. Güçlüklerin çözümleri içinde bazı öneriler vermiştir.

Candan (1990), “İlkokul 5. sınıf Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi Dersinin Amaçlarının Gerçekleşmesi Düzeyi” isimli araştırmasında, öğrencilerin Sosyal

Bilgiler ve Fen Bilgisi derslerinin amaçlarını, cinsiyet ve sosyoekonomik farkı gözetmeksizin gerçekleştirme düzeyinde yeterince fark olmadığını ortaya koymuştur. Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi derslerinde amaçlara ulaşma düzeyini ise Sosyal Bilgiler dersi amaçlarının %61,8, Fen Bilgisi dersi amaçlarının %55,7'sine ulaşıldığını tespit etmiştir.

Altun (1991), "Türkiye'de Orta Okullardaki Fen Programlarında Değişme ve Gelişmeler" isimli araştırmasında Türkiye'de bu alandaki gelişmeleri geçmişten günümüze doğru belirtmiştir. Ayrıca Fen Bilgisi dersi ile ilgili sorunları program-öğretmen ve öğrenme ortamı olarak üç başlık altında toplamıştır. Altun, Fen programlarında yer alan konuları sınıf düzeylerine göre ağır olduğunu ve programların haftalık ders saati içinde yetiştirilemediğini ortaya koymuştur. Fen programlarının alt ve üst sınıflardaki programlara uyumlu olmadığını da belirterek çözümü için bazı önerilerde bulunmuştur.

Delikoyun (1994), "İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri" isimli araştırmasında İlköğretim kurumları 4., 5., 6. sınıf Fen Bilgisi dersi programının fen programı geliştirme ilkelerine uygunluğunu incelemiş, programın uygulanmasında öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükleri ve program geliştirme konusunda yönetici ve öğretmen görüşlerini almıştır.

Araştırma sonucunda 4., 5. ve 6. sınıf Fen Bilgisi programının hazırlama ilkelerine, hedef, eğitim durumu, değerlendirme ve teknolojik gelişmeler boyutunda uygun olmadığı fakat konu alanı boyutunda uygun olduğu görüşünün çoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Ayrıca öğrencilerin zor öğrendikleri konuların olduğu, öğrencilerin ön koşul bilgilerinin sınıf düzeyine göre yeterli olmadığı, bazı davranışların kazandırılmasında güçlüklerle karşılaşıldığı hakkında yönetici ve öğretmen görüşlerinin aynı olduğu belirlenmiştir.

Macaroğlu (1995), "İlköğretim Programında Fen Bilgisi Programlarının Etkinliği" isimli araştırmasında ilkokul 4. ve 5. sınıfta pratik bir temel hazırlamadan sözel eğitim-öğretim yoluyla işlenen fen bilimlerinin ortaokulda baştan alınarak yine sözel ve ezbere dayalı olarak tekrar edildiğini göstermektedir.

Özçınar (1995), K.K.T.C’de bulunan okullarda dördüncü sınıf Fen Bilgisi dersinin laboratuvar çalışmalarını değerlendirdiği “İlkokullarda Fen Öğretiminde Laboratuvar Etkinliklerinin Değerlendirilmesi” isimli araştırmasında, öğretmenleri ve öğrencileri laboratuvar ortamında gözleyerek öğrencilere kazandırılması gerekli davranışlardan hangilerinin kazandırılıp, hangilerinin kazandırılmadığını tespit etmiş ve bunların nedenlerini ortaya koyarak bazı öneriler getirmiştir.

Aydiner (1995), “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen ve Müfettiş Görüşleri” isimli araştırmasında dördüncü ve beşinci sınıfta uygulanmakta olan programa ilişkin öğretmenlerin ve müfettişlerin görüşlerini almıştır.

Araştırma sonucunda; programın geliştirme ilke ve tekniklerine uygun hazırlanmadığı tespit edilmiştir. Uygulamalar sonucu programa ilişkin görüşler açısından ortalama olarak öğretmenler (2,7) kararsızım düzeyinde, müfettişler ise (3,1) kararsızım düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Programa ilişkin karşılaşılan güçlükler açısından ortalama olarak öğretmenler (3,5) katılmıyorum düzeyinde, müfettişler ise (3,2) kararsızım düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Programın yeniden düzeltilmesi ve geliştirilmesine ilişkin olarak da öğretmenler (1,8) evet, müfettişler ise (1,7) evet düzeyinde görüş belirtmişlerdir.

Yaşar ve Selvi (1999), "Ortaöğretim Fen Öğretimi Programlarının Değerlendirilmesi" isimli çalışmada ortaöğretim fen programlarının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesini amaçlamışlardır.

Yapılan çözümleme sonucunda ortaöğretim fen öğretim programlarının uygunluk düzeyi orta derecede yeterli bulunmuştur.

Ergül (1999), “Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi” isimli araştırmasında Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde iki yarıyıl süre ile okutulmakta olan Fen Bilgisi Öğretim dersleri için uygulanmakta olan programın değerlendirilmesini yapmıştır. Araştırma Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalında öğrenim gören ve Fen Bilgisi Öğrenimi-I ve Fen Bilgisi Öğretimi-II derslerini almış toplam 131 öğrenciyi kapsamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre program, öğretilen yöntemler, grup çalışmaları ve yapılan etkinlikler açısından öğrencilerin çoğunluğu tarafından ilgiyle karşılanırken programın yürütüldüğü kaynak kitap biçimsel açıdan ve anlatım dili açısından eleştiriler almıştır.

Selvi (1999), “Fen Bilgisi Öğretim Programının Geleceğe Yönelik Amaçları” isimli araştırmasında Fen Bilgisi programının geleceğe yönelik amaçlarının Sınıf Öğretmenleri ve Fen Bilgisi öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak belirlenmesini amaçlamıştır.

Araştırma sonucunda; Fen Bilgisi Programının geleceğe yönelik amaçlarını belirleyen, sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenlerinin belirlediği amaçlar arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca, belirlenen geleceğe yönelik amaçlardan öğrencilere bilgi kazandırmaktan çok onları bilgiye erişen, bilgiden yararlanan ve bilgiyi kullanabilen, becerikli bireyler haline getirebilecek bir programın önerildiği sonucu çıkarılabilir.

Topçu (1983), Modern Fen Programı uygulanan okullardaki fen öğretmenlerinin hizmette karşılaştıkları sorunları saptayıp, daha etkin bir program için neler yapılması gerektiği konusunda öneriler getirmek amacıyla, 1981 yılında Çanakkale ve İzmir’de M.E.B. tarafından açılan Kurslara katılan 183 öğretmenin görüşlerini almıştır. Gerçekleştirilen araştırmalarda, okullarda bulunan fen laboratuvarlarında araç-gereç eksikliği, haftalık ders süresinin yetersizliği gibi

sorunların yaşandığı saptanmıştır. Ayrıca öğretmenler, mesleki niteliklerini yeterli bulmamakta ve yetersizliklerinin de daha çok test hazırlama , laboratuvar çalışması ve fen öğretimi için gerekli bilgiye sahip olmama konularında yoğunlaştığını belirtmişlerdir.

Fidan ve Baykul (1993), "İlkokul ve İlköğretim Okullarında Temel Öğrenim İhtiyaçlarının Karşılanması" isimli araştırmalarında Türkiye genelinde seçilen 4 ildeki ilkokul ve ilköğretim programlarında yer alan Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Sağlık Bilgisi dersleri ile ilgili başarı testleri geliştirmişlerdir. Araştırmada, ilkokul 5. sınıf öğrencilerine Fen Bilgisi dersi ile ilgili temel fen kavramları, enerjinin korunması, dünya gökyüzü, doğal kaynaklar, temel fen bilgisi, temel fen ilkelerinin uygulanması ve elektrikle ilgili bilgiler olmak üzere beş bölümlük bir test uygulanmıştır. Uygulama sonucuna göre Fen Bilgisi testindeki mutlak başarı yüzdesinin 42 olduğu görülmüştür. Bu bulguda ilkokullarda Fen Bilgisi dersindeki başarının düşük olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM II

YÖNTEM

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

2.1.Araştırmanın Yöntemi:

Bazı araştırmalarda belli bir konu hakkında grupların görüşlerini almak için ‘Anket’ yöntemi kullanılır.

Bu araştırmada da Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Programı'nın uygulanması ile ilgili 4., 5. sınıf öğretmenleri ve 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin görüşlerini almak için anket yöntemi kullanılmış, veriler araştırmacı tarafından hazırlanarak anketin örnekleme oluşturulan öğretmenlere uygulanmasıyla elde edilmiştir. Anket yoluyla veriler toplanmıştır.

2.2.Araştırmanın Evreni:

Bu araştırmanın evrenini, Türkiye’de tüm ilköğretim okullarında görevli 4., 5. sınıf öğretmenleri ve 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenleri oluşturmuştur.

2.3.Araştırmanın Örneklemi

Bu araştırmada örneklem, Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarından gelişigüzel seçilen 20 ilköğretim okulunda görevli 100 öğretmenden oluşmuştur.

2.4. Veri toplama

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan ve EK-1’de verilmiş olan anket formu kullanılmıştır.

Anket Formu geliştirilirken;

1- M.E.B 2005-2006 öğretim yılında 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 öğretim yılında 6. sınıflarda uygulamaya konulan İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı incelenmiştir.

2- Program geliştirme ve değerlendirme ili ilgili literatür taranmıştır.

3-Olası anket maddeleri için öğretmen görüşleri ve uzman kanısına başvurulacaktır. Anket maddeleri hazırlandıktan sonra kapsam geçerliliği içinde uzman görüşleri alınıp düzeltilen anket formu alınmıştır.

4- Hazırlanan anket çalışma grubuna uygulanmadan önce örnekleme uygun 30 kişilik bir alt gruba uygulanarak anketin güvenilirliği SPSS paket programında Cronbach alfa formülünden yararlanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda anketin güvenilirlik katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur. Başvurulan uzmanlar, bu değerin ölçme aracının güvenilir olduğunu gösterir değeri ifade ettiğini belirtmişlerdir.

5- Böylece anket formu 40 madde olarak son şeklini almış, yeter sayıda çoğaltılmış ve uygulama için EK-2’de gösterilen izin Ankara Valiliği’nden alınmıştır.

6- Anket formunda 'amaçlar, içerik ve öğrenme-öğretme süreçlerine ilişkin görüşler ile ilgili maddelerin derecelenmesi için; çok iyi, iyi, orta, zayıf, çok zayıf gibi dereceler bulunmuştur.

7- Anket formu 10 Mayıs 2007 tarihinden itibaren birebir görüşülerek ve tüm maddelerin cevaplandırılması sağlanarak 100 öğretmene uygulanmıştır.

2.5.Verilerin Analizi

Anket uygulaması bittikten sonra alınan cevapların değerlendirilmesine geçilmiştir. Anket formundaki maddelerin her biri tek tek alınmıştır. Her maddeye ilişkin istatistiksel işlemlerde çok iyi derecesine; 5 puan, iyi derecesine; 4 puan, orta derecesine; 3 puan, zayıf derecesine; 2 puan ve çok zayıf derecesine; 1 puan verilmiş olup istatistiksel analizler alt problemler doğrultusunda sıra ile yapılmıştır.

Elde edilen veriler tablolara aktarılarak her madde için frekans (f) ve yüzde (%) belirlenmiş, her maddenin aritmetik ortalaması ($\bar{X}$) hesaplanmıştır. Bunun için $\bar{X} = \Sigma X / N$ formülü kullanılmıştır (Karasar,2000).

Anket formunda birinci, ikinci ve üçüncü alt problemler için belirlenen dereceler ve sayısal değerler esas alınarak elde edilen aritmetik ortalamalara göre;

1,00'den	1,49	'a	kadar	çok zayıf
1,50'den	2,49	'a	kadar	zayıf
2,50'den	3,49	'a	kadar	orta
3,50'den	4,49	'a	kadar	iyi
4,49'dan	5,00	'e	kadar	çok iyi

olarak belirlenmiştir (Aydiner,1995).

Belirlenen bu değerlere göre her bir madde için hesaplanan aritmetik ortalama değerlendirilerek, İlköğretim 4., 5. ve 6. Sınıflarda Uygulamaya Konulan Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşlerindeki genel kanı belirlenmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmanın örneklemini ve alt problemleri ile ilgili bulgulara yer verilmiş olup bulgular yorumlanmıştır.

3.1. Örneklem İle İlgili Bulgular

Bu başlık altında örneklemini oluşturan öğretmenlerin cinsiyetleri, öğrenim durumları ve hizmet durumları hakkında bilgi verilmiştir.

3.1.1. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Örneklemini oluşturan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı (N)	Yüzde (%)
Bay	43	43
Bayan	57	57
Toplam	100	100

Örneklemini oluşturan öğretmenlerin 43 tanesi bay (%43), 57 tanesi bayan (%57)'dir.

3.1.2. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı

Örneklemini oluşturan öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre dağılımı Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	Sayı (N)	Yüzde (%)
Ön lisans	39	39
Lisans	54	54
Yüksek Lisans	7	7
Doktora	-	-
Toplam	100	100

Örneklemi oluşturan öğretmenlerin 39 tanesi ön lisans (%39), 54 tanesi lisans (%54) ve 7 tanesi yüksek lisans (%7) öğrenimi görmüştür.

3.1.3. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Hizmet Durumlarına Göre Dağılımı

Örneklemi oluşturan öğretmenlerin hizmet durumlarına göre dağılımı Tablo 3.3.'de verilmiştir.

Tablo 3.3. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Hizmet Durumlarına Göre Dağılımı

Hizmet Durumu	Sayı (N)	Yüzde (%)
0-5 yıl	10	10
5-10 yıl	11	11
10-15 yıl	16	16
15-20 yıl	9	9
20 yıl ve üzeri	54	54
Toplam	100	100

Örneklemi oluşturan öğretmenlerin 10 tanesi 0-5 yıl (%10), 11 tanesi 5-10 yıl

(%11), 16 tanesi 10-15 yıl (%16), 9 tanesi 15-20 yıl (%9) ve 54 tanesi 20 yıl ve üzeri (%54) hizmet süresine sahiptir.

3.2. Alt Problemler ile İlgili Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında alt problemler doğrultusunda elde edilen bulgular ve yorum üzerinde durulmuştur.

3.2.1. Alt Problem-1

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçları ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçları ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere 11 adet soru sorulmuştur. Öğretmenlerin her bir soru için verdiği yanıtlar ayrı ayrı incelenmiş, tablolara aktararak yorumlanmıştır.

Sorulara verilen yanıtların tek tek yorumlanmasından sonra ‘İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçları ile ilgili öğretmen görüşleri’ nin genel yorumu yapılmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı’nın Öğrencilerin Problemlerini Görüp Çözebilen Bireyler Olmalarını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan ‘Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı’nın Öğrencilerin Problemlerini Görüp Çözebilen Bireyler Olmalarını Sağlama Derecesi nedir?’ sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar tablo 3.4.’de verilmiştir.

Tablo 3.4. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Problemlerini Görüp Çözebilen Bireyler Olmalarını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
5	5	59	59	27	27	8	8	1	1	3,59	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmalarını sağlama derecesine öğretmenlerin 5 tanesi çok iyi (%5), 59 tanesi iyi (%59), 27 tanesi orta (%27), 8 tanesi zayıf (%8) ve 1 tanesi çok zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3,59 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmalarını sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programının öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmaları sağlar nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilere Neden Sonuç İlişisini Yansıtabilme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme derecesi nedir?Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.5'de verilmiştir.

Tablo 3.5. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilere Neden Sonuç İlişkisini Yansıtabilme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
10	10	60	60	21	21	8	8	1	1	3,7	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme derecesine öğretmenlerin 10 tanesi çok iyi (%10), 60 tanesi iyi (%60), 21 tanesi orta (%21), 8 tanesi zayıf (%8) ve 1 tanesi (%1) çok zayıf yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3,7 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen Ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilir nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri Gelecekte Seçecekleri Mesleklere Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri Gelecekte Seçecekleri Mesleklere Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
5	5	41	41	42	42	10	10	2	2	3,37	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesine öğretmenlerin 5 tanesi çok iyi (%5), 41 tanesi iyi (%41), 42 tanesi orta (%42), 10 tanesi zayıf (%10) ve 2 tanesi çok zayıf (%2) yönünde not bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3,37 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirebilmesinde eksiklikleri olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencinin Bilgiye Kendisinin Ulaşmasına Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme derecesi nedir? Sorusuna verdiği yanıtlar Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencinin Bilgiye Kendisinin Ulaşmasına Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
17	17	50	50	23	23	8	8	2	2	3,72	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme derecesine ilişkin öğretmenlerin 17 tanesi çok iyi (%17), 50 tanesi iyi (%50), 23 tanesi orta (%23), 8 tanesi zayıf (%8), 2 tanesi çok zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir .Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.72 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirir nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Bilim Adamlarına ve Bilimsel Çalışmalara Saygı Duymaya Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.8.'de verilmiştir.

Tablo 3.8. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Bilim Adamlarına Ve Bilimsel Çalışmalara Saygı Duymaya Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
26	26	49	49	19	19	6	6	-	-	3,95	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme derecesine öğretmenlerin 26 tanesi çok iyi (%26), 49 tanesi iyi (%49), 19 tanesi orta (%19), 6 tanesi zayıf (%6) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.95 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik eder nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Yeni Teknolojileri Anlama,Kullanma ve Geliştirme Yönünden Öğrencilere Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama, kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere

katkı sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.9.'da verilmiştir.

Tablo 3.9. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Yeni Teknolojileri Anlama,Kullanma ve Geliştirme Yönünden Öğrencilere Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
5	5	70	70	21	21	4	4	-	-	3,76	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama,kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama derecesine öğretmenlerin 5 tanesi çok iyi (%5), 70 tanesi iyi (%70), 21 tanesi orta (%21), 4 tanesi zayıf (%4) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.76 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama, kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı;iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama,kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlar nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Öğrendiklerini Günlük Hayatta Kullanabilmelerine Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.10 'da verilmiştir.

Tablo 3.10. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Öğrendiklerini Günlük Hayatta Kullanabilmelerine Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
13	13	56	56	27	27	4	4	-	-	3,78	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama derecesine öğretmenlerin 13 tanesi çok iyi (%13), 56 tanesi iyi (%56), 27 tanesi orta (%27), 4 tanesi zayıf (%4) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.78 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlanabilir nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilere Sağlıklı Yaşamının Gerekthirdiği Davranışları Kazandırabilme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemleri oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerekthirdiği davranışları kazandırabilme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.11.'de verilmiştir.

Tablo 3.11. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilere Sağlıklı Yaşamının Gerekthirdiği Davranışları Kazandırabilme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
12	12	57	57	28	28	3	3	-	-	3,78	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerekthirdiği davranışları kazandırabilme derecesine öğretmenlerin 12 tanesi çok iyi (%12), 57 tanesi iyi (%57), 28 tanesi orta (%28), 3 tanesi zayıf (%3) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.78 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerekthirdiği davranışları kazandırabilme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerektirdiği davranışları kazandırabilir nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Çevre Bilinci Kazanmasını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.12.'de verilmiştir.

Tablo 3.12. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Çevre Bilinci Kazanmasını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
16	16	52	52	28	28	3	3	1	1	3,79	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama derecesine öğretmenlerin 16 tanesi çok iyi (%16), 52 tanesi iyi (%52), 28 tanesi orta (%28), 3 tanesi zayıf(%3), 1 tanesi çok zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.79 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlar nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Lisede Fen Bilimleri Alanını Seçmelerini Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesi nedir? Sorusuna verdiği yanıtlar Tablo 3.13'de verilmiştir.

Tablo 3.13. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Lisede Fen Bilimleri Alanını Seçmelerini Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
5	5	45	45	41	41	6	6	3	3	3,43	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesine öğretmenlerin 5 tanesi çok iyi(%5), 45 tanesi iyi (%45), 41 tanesi orta (%41), 6 tanesi zayıf (%6), 3 tanesi çok zayıf (%3) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.43 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme konusunda eksiklikleri olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencinin Topluma Verimli Yurttaş Olmasını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.14.'de verilmiştir.

Tablo 3.14. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencinin Topluma Verimli Yurttaş Olmasını Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
8	8	51	51	31	31	8	8	2	2	3,55	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesine öğretmenlerin 8 tanesi çok iyi (8), 51 tanesi iyi (%51), 31 tanesi orta (%31), 8 tanesi zayıf (8), 2 tanesi çok zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.55 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlar nitelikte olduğu söylenebilir.

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Amaçları İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere sorulan sorular, alınan yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalamaları ve genel aritmetik ortalama Tablo 3.15.'de verilmiştir.

Tablo 3.15. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Amaçları İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Amaçları İle İlgili Öğretmen Görüşleri Alınırken Öğretmenlere Sorulan Sorular	Yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması
1-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmalarını sağlama derecesi nedir?	3.59
2-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme derecesi nedir?	3.70
3-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesi nedir?	3.37
4-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme derecesi nedir?	3.72
5-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme derecesi nedir?	3.95
6-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama,kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama derecesi nedir?	3.76
7-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama derecesi nedir?	3.78

8-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerektirdiği davranışları kazandırabilme derecesi nedir?	3.78
9-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama derecesi nedir?	3.79
10-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesi nedir?	3.43
11-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesi nedir?	3.55
GENEL ARİTMETİK ORTALAMA	3.67

Buna göre sorulara verilen yanıtların sayısal değerlerinin genel aritmetik ortalaması 3,67 çıkmıştır. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçlar boyutunda uygun olduğu ileri sürülebilir.

3.2.2.Alt Problem-2

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere 16 adet soru sorulmuştur. Öğretmenlerin her bir soru için verdiği yanıtlar ayrı ayrı incelenmiş tablolara aktarılarak yorumlanmıştır.

Sorulara verilen yanıtların tek tek yorumlanmasından sonra İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili 16 soru tek bir tabloda gösterilmiş ve İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji

Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşlerinin genel yorumu yapılmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Gelişim Özelliklerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.16.'da verilmiştir.

Tablo 3.16. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Gelişim Özelliklerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
17	17	35	35	36	36	10	10	2	2	3,55	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk derecesine öğretmenlerin 17 tanesi çok iyi (%17), 35 tanesi iyi (%35), 36 tanesi orta (%36), 10 tanesi zayıf (10), 2 tanesi çok zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.55 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrenciler Sorgulamaya Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.17.'de verilmiştir.

Tablo 3.17. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrenciler Sorgulamaya Yönlendirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
16	16	47	47	36	36	1	1	-	-	3,78	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirme derecesi öğretmenlerin 16 tanesi çok iyi (%16), 47 tanesi iyi (%47), 36 tanesi orta (%36), 1 tanesi zayıf (%1) yönünde görüş bildirmiştir. Çok zayıf yönünde görüş bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.78 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirebilir nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Bilimsel Öğrenme Süreçlerini Destekleme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.18.'de verilmiştir.

Tablo 3.18. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Bilimsel Öğrenme Süreçlerini Destekleme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
7	7	59	59	29	29	5	5	-	-	3,68	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme derecesine öğretmenlerin 7 tanesi çok iyi (%7), 59 tanesi iyi (%59), 29 tanesi orta (%29), 5 tanesi zayıf (%5) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır.

Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.68 çıkmıştır. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekler nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Etkinliklerin Konulara Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği cevaplar Tablo 3.19'da verilmiştir.

Tablo 3.19. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Etkinliklerin Konulara Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
21	21	49	49	24	24	6	6	-	-	3,85	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygunluk derecesine öğretmenlerin 21 tanesi çok iyi (%21), 49 tanesi iyi (%49), 24 tanesi orta (%24), 6 tanesi zayıf (%6) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır.

Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.85 çıkmıştır. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi yönünde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygun nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Öğrenci Kazanımlarının Yeterlilik Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.20.'de verilmiştir.

Tablo 3.20. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Öğrenci Kazanımlarının Yeterlilik Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
10	10	52	52	30	30	8	8	-	-	3,64	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesine öğretmenlerin 10 tanesi çok iyi (%10), 52 tanesi iyi (%52), 30 tanesi orta (%30), 8 tanesi zayıf (%8) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.64 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterliliğinin uygun nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Sınıflara Dağılımının Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.21.'de verilmiştir.

Tablo 3.21. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Sınıflara Dağılımının Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
3	3	52	52	39	39	4	4	2	2	3,50	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesine öğretmenlerin 3 tanesi çok iyi (%3), 52 tanesi iyi (%52), 39 tanesi orta (%39), 4 tanesi zayıf (%4) ve 2 tanesi çok zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.50 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygun nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Üst Sınıflarda Okutulacak Konulara Temel Olma Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.22.'de verilmiştir.

Tablo 3.22. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Üst Sınıflarda Okutulacak Konulara Temel Olma Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
3	3	52	52	39	39	4	4	2	2	3,50	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma derecesine öğretmenlerin 3 tanesi çok iyi (%3), 52 tanesi iyi (%52), 39 tanesi orta (%39), 4 tanesi zayıf (%4) ve 2 tanesi çok zayıf yönünde (%2) yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.50 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olabilir nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Yalnız Çalışabilmelerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.23.'de verilmiştir.

Tablo 3.23. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Yalnız Çalışabilmelerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
10	10	35	35	35	35	16	16	4	4	3,31	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk derecesine öğretmenlerin 10 tanesi çok iyi (%10), 35 tanesi iyi (%35), 35 tanesi orta (%35), 16 tanesi zayıf (%16) ve 4 tanesi çok zayıf (%4) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.32 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk derecesine ilişkin öğretmenlerin görüşlerinde genel kanı,orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluğu konusunda eksiklikler olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Basit Araç Gereç Yapmaya Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.24.'de verilmiştir.

Tablo 3.24. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Basit Araç Gereç Yapmaya Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
19	19	50	50	19	19	12	12	-	-	3,76	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygunluk derecesine öğretmenlerin 19 tanesi çok iyi (%19), 50 tanesi iyi (%50), 19 tanesi orta (%19), 12 tanesi zayıf (%12) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.76 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi yönünde olmuştur. Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygun nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

**Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların
Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimine Uygunluk Derecesine İlişkin
Öğretmen Görüşleri**

Örneklemini oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.25.'de verilmiştir.

Tablo 3.25. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Bilgisayar Destekli Fen Ve Teknoloji Öğretimine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
16	16	45	45	31	31	8	8	-	-	3,69	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesine öğretmenlerin 16 tanesi çok iyi (%16), 45 tanesi iyi (%45), 31 tanesi orta (%31), 8 tanesi zayıf (%8) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalanması 3.69 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygun nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin İlgilerini Çekme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.26.'da verilmiştir.

Tablo 3.26. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin İlgilerini Çekme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
15	15	58	58	26	26	1	1	-	-	3,87	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesine öğretmenlerin 15 tanesi çok iyi (%15), 58 tanesi iyi (%58), 26 tanesi orta (%26), 1 tanesi zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.87 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı ; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekmeye uygun nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Grup Çalışması Yapmasına Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlat Tablo 3.27.'de verilmiştir.

Tablo 3.27. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Öğrencilerin Grup Çalışması Yapmasına Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
15	15	54	54	26	26	4	4	1	1	3,78	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesine öğretmenlerin 15 tanesi çok iyi (%15), 54 tanesi iyi (%54), 26 tanesi orta (%26), 4 tanesi zayıf (%4) ve 1 tanesi çok zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.78 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim

Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygun nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konularda Yapılması İstenen Etkinlikler İçin Okul Laboratuvar Araç Gereçlerinin Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.28.'de verilmiştir.

Tablo 3.28. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konularda Yapılması İstenen Etkinlikler İçin Okul Laboratuvar Araç Gereçlerinin Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
7	7	26	26	47	47	17	17	3	3	3,17	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesine öğretmenlerin 7 tanesi çok iyi (%7), 26 tanesi iyi (%26), 47 tanesi orta (%47), 17 tanesi zayıf (%17) ve 3 tanesi çok zayıf (%3) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.17 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı;orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre,Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluğu konusunda eksiklikler olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Veli-Öğretmen İşbirliğine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.29.'da verilmiştir.

Tablo 3.29. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Veli-Öğretmen İşbirliğine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
4	4	31	31	53	53	12	12	-	-	3,27	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluk derecesine öğretmenlerin 4 tanesi çok iyi (%4), 31 tanesi iyi (%31), 53 tanesi orta (%53), 12 tanesi zayıf (%12) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.27 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı;orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre,Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluğu konusunda eksiklikler olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Okul Yönetimi ve Öğretmen İşbirliğine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.30.'de verilmiştir.

Tablo 3.30. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Okul Yönetimi Ve Öğretmen İşbirliğine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	1	46	46	44	44	9	9	-	-	3,39	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesine öğretmenlerin 1 tanesi çok iyi (%1), 46 tanesi iyi (%46), 44 tanesi orta (%44), 9 tanesi zayıf (%9) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre,soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3,39 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde

genel kanı; orta şeklinde çıkmıştır.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluğu konusunda eksikleri olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Okul Çevresindeki Kurum Ve Kuruluşlarla İşbirliği Yapılmasına Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.31.'de verilmiştir.

Tablo 3.31. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda Yer Alan Konuların Okul Çevresindeki Kurum Ve Kuruluşlarla İşbirliği Yapılmasına Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
7	7	32	32	45	45	15	15	1	1	3,29	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluk derecesine öğretmenlerin 7 tanesi çok iyi (%7), 32 tanesi iyi (%32), 45 tanesi orta (%45), 15 tanesi zayıf (%15) ve 1 tanesi çok zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3,29 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul

çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluğu konusunda eksiklikler olduğu kanısına varılabilir.

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının İçeriği İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere sorulan sorular, alınan yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalamaları ve genel aritmetik ortalama Tablo 3.32.'de verilmiştir.

Tablo 3.32. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının İçeriği İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının İçeriği İle İlgili Öğretmenlere Sorulan Sorular	Yanıtların Sayısal Değerlerinin Aritmetik Ortalaması
1-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk derecesi nedir?	3,55
2-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirme derecesi nedir?	3,78
3-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme derecesi nedir?	3,68
4-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygunluk derecesi nedir?	3,85
5-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesi nedir?	3,64
6-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesi nedir?	3,50

7-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma derecesi nedir?	3,76
8-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk derecesi nedir?	3,31
9-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygunluk derecesi nedir?	3,76
10-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir?	3,69
11-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesi nedir?	3,87
12-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesi nedir?	3,78
13-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesi nedir?	3,17
14-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir?	3,27
15-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir?	3,39
16-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluk derecesi nedir?	3,29
GENEL ARİTMETİK ORTALAMA	3,58

Buna göre sorulara verilen yanıtların sayısal değerlerinin genel aritmetik ortalaması 3,58 çıkmıştır. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içerik boyutunda uygun nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

3.2.3. Alt Problem-3

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere 13 adet soru sorulmuştur. Öğretmenlerin her bir soru için verdiği yanıtlar ayrı ayrı incelenmiş, tablolara aktararak yorumlanmıştır.

Sorulara verilen yanıtların tek tek yorumlanmasından sonra 13 soru tek bir tabloda gösterilmiş ve İlköğretim 4., 5., 6. sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşlerinin genel yorumu yapılmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri İnceleme ve Gözlem Yapmaya Sevk Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.33.'de verilmiştir.

Tablo 3.33. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri İnceleme ve Gözlem Yapmaya Sevk Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
20	20	55	55	22	22	3	3	-	-	3,92	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme derecesine öğretmenlerin 20 tanesi çok iyi (%20), 55 tanesi iyi (%55), 22 tanesi orta (%22), 3 tanesi zayıf (%3) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.92 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi yönünde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk edici nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Farklı Şekilde Öğrenmelerine Katkı Sağlama Derecesi Nedir?

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.34.'de verilmiştir.

Tablo 3.34. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Farklı Şekilde Öğrenmelerine Katkı Sağlama Derecesi Nedir?

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
12	12	51	51	35	35	2	2	-	-	3,73	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama derecesine öğretmenlerin 12 tanesi çok iyi (%12), 51 tanesi iyi (%51), 35 tanesi orta (%35), 2 tanesi zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.73 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı ; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlar nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri Ders Kitabının Yanında Diğer Kaynaklara Da Başvurmaya Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.35.'de verilmiştir.

Tablo 3.35.Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencileri Ders Kitabının Yanında Diğer Kaynaklara da Başvurmaya Teşvik Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
18	18	48	48	30	30	4	4	-	-	3,8	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme derecesine öğretmenlerin 18 tanesi çok iyi (%18), 48 tanesi iyi (%48), 30 tanesi orta (%30), 4 tanesi zayıf (%4) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.8 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik eder nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Araç Gereçleri Kullanma ve Planlı Çalışma Alışkanlığı Kazandırma Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.36.'da verilmiştir.

Tablo 3.36. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Araç Gereçleri Kullanma ve Planlı Çalışma Alışkanlığı Kazandırma Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
10	10	48	48	36	36	6	6	-	-	3,62	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma derecesine öğretmenlerin 10 tanesi çok iyi (%10), 48 tanesi iyi (%48), 36 tanesi orta (%36), 6 tanesi zayıf (%6) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.62 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırır nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Etkinlikleri Yorumlayabilme Becerisine Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.37.'de verilmiştir.

Tablo 3.37. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrencilerin Etkinlikleri Yorumlayabilme Becerisine Katkı Sağlama Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
7	7	63	63	22	22	8	8	-	-	3,69	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesine öğretmenlerin 7 tanesi çok iyi (%7), 63 tanesi iyi (%63), 22 tanesi orta(%22), 8 tanesi zayıf (%8) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.69 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlar nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Ezberci Fen ve Teknoloji Öğretimini Engelleme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engelleme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.38'de verilmiştir.

Tablo 3.38.Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Ezberci Fen ve Teknoloji Öğretimini Engelleme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
14	14	58	58	18	18	10	10	-	-	3,76	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engelleme derecesine öğretmenlerin 14 tanesi çok iyi (%14), 58 tanesi iyi (%58), 18 tanesi orta (%18), 10 tanesi zayıf (%10) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.76 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engelleme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engeller nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrenci-Öğretmen Etkinliklerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk derecesi nedir?Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.39'da verilmiştir.

Tablo 3.39. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğrenci-Öğretmen Etkinliklerine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
13	13	57	57	25	25	5	5	-	-	3,78	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk derecesine öğretmenlerin 13 tanesi çok iyi (%13), 57 tanesi iyi (%57), 25 tanesi orta (%25), 5 tanesi zayıf (%5) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.78 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygun nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Çeşitli Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Uygulanabilmesine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.40.'da verilmiştir.

Tablo 3.40. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Çeşitli Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Uygulanabilmesine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
15	15	50	50	28	28	7	7	-	-	3,73	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk derecesine

öğretmenlerin 15 tanesi çok iyi (%15), 50 tanesi iyi (%50), 28 tanesi orta (%28), 7 tanesi zayıf (%7) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.73 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygun nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmenin Dersteki Rolünü Değiştirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin dersteki rolünü değiştirme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.41.'de verilmiştir.

Tablo 3.41. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmenin Dersteki Rolünü Değiştirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	5	f	%		
20	20	49	49	23	23	7	7	1	1	3,80	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin dersteki rolünü değiştirme derecesine öğretmenlerin 20 tanesi çok iyi (%20), 49

tanesi iyi (%49), 23 tanesi orta (%23), 7 tanesi zayıf (%7) ve 1 tanesi çok zayıf (%1) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.8 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin dersteki rolünü değiştirme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin dersteki rolünü değiştirir nitelikte olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmene Planlama Açısından Kolaylık Getirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.42.'de verilmiştir.

Tablo 3.42. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmene Planlama Açısından Kolaylık Getirme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
20	20	42	42	33	33	3	3	2	2	3,75	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesine öğretmenlerin 20 tanesi çok iyi (%20), 42 tanesi iyi (%42), 33 tanesi orta (%33), 3 tanesi zayıf (%3) ve 2 tanesi çok

zayıf (%2) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.75 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirir nitelikte olduğu nitelikte olduğu söylenebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmeni Diğer Alan Öğretmenleriyle İşbirliğine Sevk Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.43.'de verilmiştir.

Tablo 3.43. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Öğretmeni Diğer Alan Öğretmenleriyle İşbirliğine Sevk Etme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
7	7	43	43	41	41	9	9	-	-	3,48	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme derecesine öğretmenlerin 7 tanesi çok iyi (%7), 43 tanesi iyi (%43), 41 tanesi orta (%41), 9 tanesi zayıf (%9) yönünde yanıt bildirmiştir. Çok zayıf yönünde yanıt bildiren öğretmen olmamıştır.

Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.48 çıkmıştır. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etmesi konusunda eksiklikler olduğu kanısına varılabilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Konuların Planlanan Zamanda Bitirebilmesi Açısından Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örneklemi oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.44.'de verilmiştir.

Tablo 3.44. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Konuların Planlanan Zamanda Bitirebilmesi Açısından Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
9	9	28	28	42	42	15	15	6	6	3,19	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk derecesine öğretmenlerin 9 tanesi çok iyi (%9), 28 tanesi iyi (%28), 42 tanesi orta (%42), 15 tanesi zayıf (%15) ve 6 tanesi çok zayıf (%6) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.19 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı; orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluğu konusunda eksiklikleri olduğu ileri sürülebilir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Ülkemizin Her Yerinde Fen ve Teknoloji Öğretimine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Örnekleme oluşturan öğretmenlere sorulan Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir? Sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar Tablo 3.45.'de verilmiştir.

Tablo 3.45. Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın Ülkemizin Her Yerinde Fen ve Teknoloji Öğretimine Uygunluk Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

ÇOK İYİ		İYİ		ORTA		ZAYIF		ÇOK ZAYIF		$\bar{X}$	N
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
6	6	35	35	24	24	28	28	7	7	3,05	100

Bu değerlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesine öğretmenlerin 6 tanesi çok iyi (%6), 35 tanesi iyi (%35), 24 tanesi orta (%24), 28 tanesi zayıf (%28) ve 7 tanesi çok zayıf (%7) yönünde yanıt bildirmiştir. Buna göre soruya verilen yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalaması 3.05 çıkmıştır.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesine ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı;orta şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluğu konusunda eksiklikleri olduğu ileri sürülebilir.

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretme-Öğrenme Süreci İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşleri alınırken öğretmenlere sorulan sorular,alınan yanıtların sayısal değerlerinin aritmetik ortalamaları ve genel aritmetik ortalama Tablo 3.46.'da verilmiştir.

Tablo 3.46. İlköğretim 4.,5.,6.Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretme-Öğrenme Süreci İle İlgili Öğretmen Görüşleri

İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretme-Öğrenme Süreci İle İlgili Öğretmen Görüşleri Alınırken Öğretmenlere Sorulan Sorular	Yanıtların Sayısal Değerlerinin Aritmetik Ortalaması
1-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme derecesi nedir?	3.92
2-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama derecesi nedir?	3.73
3-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme derecesi nedir?	3.80
4-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma derecesi nedir?	3.62
5-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesi nedir?	3.69

6-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engelleme derecesi nedir?	3.76
7-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk derecesi nedir?	3.78
8-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk derecesi nedir?	3.73
9-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin dersteki rolünü değiştirme derecesi nedir?	3.80
10-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesi nedir?	3.75
11-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme derecesi nedir?	3.48
12-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk derecesi nedir?	3.19
13-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir?	3.05
GENEL ARİTMETİK ORTALAMA	3.63

Buna göre sorulara verilen yanıtların sayısal değerlerinin genel aritmetik ortalaması 3.63 çıkmıştır. İlköğretim 4.,5.,6.Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi şeklinde olmuştur.

Bu sonuçlara bakılarak öğretmenlere göre, İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreçleri boyutunda uygun olduğu ileri sürülebilir.

BÖLÜM IV

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, uygulama sonucu elde edilen bulgulardan çıkarılmış sonuçlar alt problemler doğrultusunda maddeler halinde sıralanmıştır. Sıralanmış olan bu sonuçların ışığında öneriler geliştirilmiştir.

4.1. Sonuçlar

4.1.1. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Amaçları İle İlgili Öğretmen Görüşleri Alınarak Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmalarını sağlama öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme, öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme, bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme, yeni teknolojileri anlama, kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama, öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama, öğrencilere sağlıklı yaşamının gerektirdiği davranışları kazandırabilme, öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama ve öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesine iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesine ve öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesine; orta düzeyde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, İlköğretim 4., 5. ve 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları ile ilgili boyutuna; genel olarak iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

4.1.2. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının İçeriği İle İlgili Öğretmen Görüşleri Alınarak Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk öğrenciler sorgulamaya yönlendirme, bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme, üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma, sınıflara dağılımının uygunluk, basit araç gereç yapmaya uygunluk, bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk, öğrencilerin ilgilerini çekme derecesine, öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesine, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan etkinliklerin konulara uygunluk derecesine, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesine; iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk, veli-öğretmen işbirliğine uygunluk, okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesine, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesine orta düzeyde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının içeriği ile ilgili bölüme; genel olarak iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

4.1.3. İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretme-Öğrenme Süreci İle İlgili Öğretmen Görüşleri Alınarak Elde Edilen Sonuçlar

1.Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme, öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama, ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme, araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma, öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesine, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın 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 düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin,Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme, konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk, ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesine; orta düzeyde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğretme-öğrenme süreci ile ilgili boyutuna; genel olarak iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

4.2.Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre geliştirilen öneriler aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

1- Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan programlarda ülkemizin bölgesel özellikleri, okulların fiziki şartları, öğrencilerin sosyoekonomik durumları, çevre

şartları ve öğrenci ihtiyaçlarına göre gerekli değişiklikler yapılabilecek programlar hazırlanmalıdır.

2- İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri yapacakları zümre öğretmenler kurulu toplantılarıyla programın uygulamada eksikliklerini belirleme, bu eksiklikleri üst makamlara bildirme ve eksiklikleri giderme çalışmalarına katkıda bulunmalıdır.

3- Milli Eğitim Bakanlığı program hazırlama ve geliştirme aşamalarında ülkemizin her bölgesinde bulunan, değişik okullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerini mutlaka almalıdır.

4- İlköğretim okullarımızın teknolojik gelişmelere uygun araç-gereç, derslik ve laboratuvar yönünden zenginleştirilmelidir.

5- Fen ve Teknoloji dersinde öğrencilerin ileride hangi meslekte başarılı olabileceği, hangi mesleği severek yapacağı hakkında fikir sahibi olabilmesi için programda gerekli düzenlemeler yapılmalı, fen ile ilgili meslek gruplarını tanıtıcı konulara daha fazla yer verilmelidir.

6- Fen ve Teknoloji programında bulunan konuların veli-öğretmen arasında, okul yönetimi-öğretmen arasında, okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılabilmesi açısından gerekli düzenlemeleri yapılmalıdır.

7- Fen ve Teknoloji öğretim programının ülkemizin her yerinde başarı ile uygulanabilmesi için gerekli olanaklar sağlanmalıdır.

8- Fen ve Teknoloji öğretim programı, fen ve teknoloji öğretmeni ile diğer alan öğretmenlerinin işbirliği yapmasına olanak sağlamalıdır.

9-İlköğretim 4., 5. ve 6. sınıflar fen ve teknoloji öğretim programında yer alan konuların planlanan zamanda bitirilebilmesi için programda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

Akdeniz,A.R.,Yiğit,N. ve Kurt,Ş.(2002).Yeni Fen Bilgisi Öğretim Programları İle İlgili Öğretmenlerin Düşünceleri.**V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**,22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Akpınar,B.ve Turan,M.(2002).İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Eğitiminde Materyal Kullanımı.**V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**,22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Alkan,C.,Deryakulu,D.veŞimşek,N.(1995).**Eğitim Teknolojisine Giriş**.Ankara:Önder Matbaacılık.

Altun,Mehmet.(1991).Türkiye'de Okullardaki Fen Programlarındaki Değişme ve Gelişmeler.**Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 6(2),197-211.

Aycan,Ş.Kaynar,Ü.H.,Türkoğuz,S. ve Arı,E.(2002).İlköğretimde Kullanılan Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi. **V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**,22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Aydiner,Nurettin.(1995).**İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Öğretmen ve Müfettiş Görüşleri**.Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Bacanak, A.(2002).**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Okur Yazarlıkları İle Fen-Teknoloji-Toplum Dersinin Uygulanışını Değerlendirmeye Yönelik Bir Çalışma**.K.T.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Bakaç,M.(2000).Fen Eğitiminde Başarının Arttırılmasında Amaçların Önemi.**Milli Eğitim Dergisi Eğitim-Kültür-Sanat Dergisi**.Sayı:147.

Bass,L.D.(1981).Problem Solving.**Science Instructor**.90(9),93-98.

Baykal,A.(1996). “Fen Bilgisi Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar”.**İlköğretim Okullarında Fen Öğretimi ve Sorunları**.Türk Eğitim Derneği Yayınları.No:10.Şafak Matbaacılık.

Baykul,Y. (1989). **ÖSS İle Yoklanan Bilgi Ve Beceriler Farklı Okul, Tür Ve Sınıflarında Ne Ölçüde Kazandırılmaktadır?** Ankara: ÖSYM-Tab Eğitim Yayınları:9.

Bayrak,B.(2003).**İlköğretim Okullarında Görev Yapan Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Milli Eğitim Bakanlığı İkinci Kademe Fen Bilgisi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri**.İstanbul:Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Brooks,J.G ve Brooks,M.G.(1993).**İn Search Of Understanding:The Case For Constructivist Classrooms**.Alexandria: Va: Association For Supervision And Curriculum Development.

Bybee,R.W. ve De Boer,G.(1994).Reaserch on Goals for The Science Curriculum.In D.C.Gabel (Ed.), **Handbook of Research On Science Teaching and Learning**, Macmillan Publishing Company.

Candan, Ragıp .(1990). **İlkokul 5.Sınıf Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi Dersinin Amaçlarının Gerçekleşme Düzeyi**.Ankara: Ankara Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Cunningham, R.T. Ve M.F.Turgut.(1996).**İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi**.Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Deneme Basımı.

Ceylan,Sibel.(1998).**İlköğretim Fen Bilgisi Programının Uyumaya Dönük Yeterliliği**.Çanakkale: 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Colburn,A.(1998).Constructivism And Science Teaching.**Phi Delta Kapa Fastbacks**,435,7-44.

Collins,A.(1989).Elementary School Science Curricula That Have Potential To Promote Scientific Literacy (And How To Regocnize One When You See One).In A.Champagne.B. Lovitts ve B. Caliger (Eds.), **Scientific Literacy**. Washington, Dc:American Association For Advancement Of Science.

Çakır,Şükran.(1994).**Türkiye 1. Eğitim Felsefesi Kongresi.Bildiriler-Müzakereler**.Van:Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi.S.265-269.

Çeliköz,N.(2004).**Yeni Program Geliştirme Anlayışına Dayalı Olarak Geliştirilen Bir Program Tasarımının Öğrenci Başarısına Etkisi**.G.Ü.Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.24 (1),99-113.

Çilenti,Kamuran.(1975).**İlköğretim Seviyesindeki Fen Eğitimini Geliştirmede Eğitim Teknolojisinin Yeri**.Tübitak 5.Bilim Kongresi Bayg Tebliğleri.

Demirel,Özcan.(1990).**Türkiye'de Program Geliştirme Uygulamaları**. Ankara: Eğitim Bilimleri 1.Ulusal Kongresi Bildiriler 2-2.

Demirel,Özcan.(1999).**Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**.Ankara: Pagem Yayıncılık

Demirel,Ö.(1996).**İlköğretim Okullarında Fen Öğretimi ve Sorunları**.Türk Eğitim Derneği Yayınları,No:10.Şafak Matbaacılık.Ankara

Delikoyun,Hülya.(1994).**İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri**.Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Driver,R.(1998).Theory Into Practic Iı: A Constructivism Approach To Curriculum Development.İn.P.J.Fensham(Ed.),**Development And Dilemmas İn Science Education**.London:Falmer Pres.

Duit,R.ve Treagust,D.(1995).Students’consceptions And Constructivism Teaching İn B.J.Fraserve H.J.Walberg(Eds.),**Improving Science Education**.The National Society For The Study Of Education,Illinois,Usa

Erden,Münire.(1992).**Eğitimde Program Değerlendirme**.Ankara:Pagem Yayıncılık 5.Baskı.

Ergül,N.Remziye.(1999).Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi.Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.12 (1), 231-238

Erktan,C.(2003).**İlköğretim 4.Sınıf Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi**.Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Fidan,Nurettin ve Yaşar Baykul.(1993).**İlkokul Ve İlköğretim Okullarında Temel Öğrenme İhtiyaçlarının Karşılanması**.Ankara:Milli Eğitim Basımevi.

Geban,Ö.(1996).Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler.**İlköğretim Okullarında Fen Öğretimi ve Sorunları**.Türk Eğitim Derneği Yayınları.No:10.Şafak Matbaacılık.Ankara

Genç,M.(2001).**İlköğretim Okullarının 2.Kademesindeki Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi**.C.B.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Glaserfeld,V.,E.(1993).“Questions And Answers About Radical Constructivisim”.**The Practice Of Constructivism İn Science Education**.İn.K.Tobin(Ed).Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Gökdere,K.ve Keleş,M.(2004).Öğretmen ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Kullanma Düzeyleri Üzerine Müfredat Değişikliğinin Etkisi.**Milli Eğitim Dergisi**,Sayı:161

Gözütok,D.(2003).Türkiye’de Program Geliştirme Çalışmaları.**Milli Eğitim Dergisi**,Sayı:160.

Gürses,A.,Yalçın,M ve Doğar, Ç.(2003).Fen Sınıflarında Ö.Ğretmenin Yeri. **Milli Eğitim Dergisi**,Sayı:157

Harlen,W.(1985).**Teaching And Learning Primary Science**.Harper Education Series.

Harlen,W.(1996).**The Teaching Of Science İn Primary Schools**.Second Edition.David Fultan Publishers.

Harlen,W.(1992).About Learning Science.In W.Harlen ve J.Elsgeest(Eds.),**Unesco Sourcebook For Science İn The Primary School.(A Workshop Approach To Teacher Education)**.France:Unesco Puplishing.

Harlen,W.(1998).**The Teaching Of Science İn Primary Schools**.Second Edition.Great Britain:Cromwell Pres.

Howe,A.C. ve Jones,L.(1998).Engaging Children İn Science.Second Edition.Upper Saddle River,Nj:Merrill And Prentice Hall.

Kaptan,Fitnat.(1999).**Fen Bilgisi Öğretimi**.İstanbul:Milli Eğitim Basımevi.

Kaptan,Fitnat.(1998).**Fen Bilgisi Öğretimi**.Ankara:Anı Yayıncılık.

Karagül, T. (1996). **Yükseköğretim Programları İçin Gerekli Görülen Öğrenci**

Yeterlilikleri Ve Yükseköğretime Geçiş Süreci (Öğretim Üyelerinin Görüşleri).

Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Karasar,Niyazi.(2000).**Bilimsel Araştırma Yöntemi**.Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.10.Baskı.

Macaroğlu,Esra.(1995).**İlköğretim Kurumlarında Fen Bilgisi Programlarının Etkinliği**.İstanbul:Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Martin,D.J(1997).**Elementary Science Methods.A Constructivist Approach.**

M.E.B.(2000).**İlköğretim Okulu 6.,7.,8.Sınıf Fen Bilgisi Programı**.İstanbul:Milli Eğitim Basımevi.

M.E.B. (2005). **İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4,5.Sınıflar) Öğretim Programı ve Klavuzu**.Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

M.E.B. (2005).**İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6,7,8.Sınıflar) Öğretim Programı ve Klavuzu**. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

National Research Council(1996).**National Science Education Standarts**.Washington,D.C.:National Academy Pres

Özçınar, Zehra.(1995). **İlkokullarda Fen Öğretiminde Laboratuar Etkinliklerinin Değerlendirilmesi**.Ankara:Ankara Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Richard F,Scmid And Giovanni Tolaro.(1990).Concept Maping As Anlsntructional Strateghyfor Highschool. **Biologhy, Journal Of Educational Research**. (84),78-85.

Savran,A.,Çakıroğlu,J.ve Özkan,Ö.(2002).Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilgisi Programına Yönelik Düşünceleri. **V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik**

Eğitimi Kongresi,22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Selvi,Kıymet.(1999).Fen Bilgisi Öğretim Programının Geleceğe Yönelik Amaçları. Eskişehir: **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 9(1-2),37-43.

Şahin,T. ve Yıldırım,S.(1999).**Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**.Ankara:Anı Yayıncılık.

Taşar,M.F,Temiz,B.K ve Tan,M(2002).İlköğretim Fen Öğretimi Programında Hedeflene Öğrenci Kazanımlarının Bilimsel Süreç Becerilerine Göre Sınıflandırılması. **V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**.22-25 Eylül,Odtü,Ankara

Topçu,İhsan.(1983). **Modern Fen Programları Uygulayan Okullardaki Fen Öğretmenlerinin Hizmette Karşılaştıkları Sorunlar**. Ankara:Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Topsakal,Sebahattin.(1999).**Fen Öğretimi**.İstanbul:Alfa Bşım Dağıtım.

Turgut,M.F.Baker.D.,Cunningham,R. ve Piburn,M.(1997).**İlköğretim Fen Öğretimi**.Yök/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi,Öğretmen Eğitimi Dizisi,Ankara.

Türkeli,Y.(2002).İlköğretim Fen Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşım/Zeka ve Mesleklerle İlişkisi.**V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**.22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Uluğ,F.(2000).İlköğretimde Teknoloji Eğitimi.**Milli Eğitim Eğitim-Sanat-Kültür Dergisi**.Sayı:146

Uluğbay,H.(1997).**Tbmm 1998 Yılı Bütçe Raporu**.Ankara:Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Ünal,S.,Çoştu,B. ve Karataş,F.Ö.(2004).Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış.**G.Ü.Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**.24 (2).183-202

Varış,Fatma.(1996).**Eğitimde Program Geliştirme:Teoriler-Teknikler**.Ankara:Alkım Yayıncılık.

Victor,E. ve Kellough,R.D.(1997).**Science For The Elementary And Middle School**.Eighth Edition.Prentice-Hall,Inc.

Yaşar,Şefik ve Kıymet Selvi.(1999).**Orta Öğretim Fen Öğretimi Programlarının Değerlendirilmesi**. 4.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi .Bildiriler-I eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Yenice,N.(2003).Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrencilerin Fen ve Bilgisayar Tutumlarına Etkisi.**The Turkish Online Journal Of Educational Technology**.Volume 2,Issue 4,Article 12

Yılmaz,Ayhan.(1990).**Türkiye’de Fen Öğretiminin Genel Değerlendirilmesi**.Sunular ve Öneriler.Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Yiğit,N.,Devecioğlu,Y. ve Ayvacı,H.Ş.(2002).İlköğretim Fen Bilgisi Öğrencilerinin Fen Kavramlarının Günlük Yaşamdaki Olgulara ve Olaylara İlişkilendirme Düzeyleri. **V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**,22-25 Eylül.Odtü,Ankara.

Wheatlley,G.,H.(1991).Constructivist Perspectives On Science And Mathematics Learning.Science Education,75(1),9-21.

EK-1

**İLKÖĞRETİM 4., 5., 6. SINIFLAR FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
YENİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASI İLE İLGİLİ
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Bu anket, İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının uygulanması ile ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. I.Bölümde Kişisel Bilgilere, II. Bölümde ise programla ilgili görüşlere yer verilmektedir.

Anket sorularına objektif cevaplarla vereceğiniz katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Ufuk DEĞİRMENCİ
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri
Enstitüsü İlköğretim Fen Bilgisi
Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

BİRİNCİ BÖLÜM**KİŞİSEL BİLGİLER**

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

1. Cinsiyetiniz

Bay () Bayan ()

2.Öğrenim Durumunuz

Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()

3. Hizmet Durumunuz

0-5 Yıl () 5-10 Yıl () 10-15 Yıl ()

15-20 Yıl () 20 Yıl ve üzeri ()

İKİNCİ BÖLÜM

Programa İlişkin Görüşler

Bu bölümde İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının uygulanması ile ilgili görüşlerinizi almak için 40 adet soru bulunmaktadır. Her bir soruya ilişkin görüşlerinizi belirtirken soruların yanında yer alan çok zayıf, zayıf, orta, iyi ve çok iyi derecelerinin bir tanesini (X) şeklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

İFADELER	ÇOK ZAYIF	ZAYIF	ORTA	İYİ	ÇOK İYİ
1-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin problemlerini görüp çözebilen bireyler olmalarını sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
2-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere neden sonuç ilişkisini yansıtabilme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
3-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
4-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
5-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın bilim adamlarına ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya teşvik etme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
6-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın yeni teknolojileri anlama,kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
7-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine katkı sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
8-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilere sağlıklı yaşamının gerektirdiği davranışları kazandırabilme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
9-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
10-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin lisede fen bilimleri alanını seçmelerini teşvik etme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
11-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()

İFADELER	ÇOK ZAYIF	ZAYIF	ORTA	İYİ	ÇOK İYİ
12-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
13-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrenciler sorgulamaya yönlendirme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
14-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
15-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda etkinliklerin konulara uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
16-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesi nedir?	()	()	()	()	()
17-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
18-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma derecesi nedir?	()	()	()	()	()
19-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin yalnız çalışabilmelerine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
20-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların basit araç gereç yapmaya uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
21-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
22-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
23-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
24-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konularda yapılması istenen etkinlikler için okul laboratuvar araç gereçlerinin uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
25-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların veli-öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
26-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul yönetimi ve öğretmen işbirliğine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()

İFADELER	ÇOK ZAYIF	ZAYIF	ORTA	İYİ	ÇOK İYİ
27-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların okul çevresindeki kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasına uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
28-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri inceleme ve gözlem yapmaya sevk etme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
29-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin farklı şekilde öğrenmelerine katkı sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
30-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencileri ders kitabının yanında diğer kaynaklara da başvurmaya teşvik etme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
31-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın araç gereçleri kullanma ve planlı çalışma alışkanlığı kazandırma derecesi nedir?	()	()	()	()	()
32-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrencilerin etkinlikleri yorumlayabilme becerisine katkı sağlama derecesi nedir?	()	()	()	()	()
33-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ezberci fen ve teknoloji öğretimini engelleme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
34-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğrenci-öğretmen etkinliklerine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
35-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
36-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmenin derste rolünü değiştirme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
37-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmene planlama açısından kolaylık getirme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
38-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın öğretmeni diğer alan öğretmenleriyle işbirliğine sevk etme derecesi nedir?	()	()	()	()	()
39-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın konuların planlanan zamanda bitirebilmesi açısından uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()
40-Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın ülkemizin her yerinde fen ve teknoloji öğretimine uygunluk derecesi nedir?	()	()	()	()	()