



---

---

# Uludağ Üniversitesi

## Eğitim Fakültesi

### Dergisi

---

---

<http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm>

## Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin “Canlılarda Üreme ve Gelişme” Konusu Hakkındaki Görüşleri\*

Dilek ZEREN ÖZER\*, Muhlis ÖZKAN\*\*

*Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi*

*\*dzeren@uludag.edu.tr, \*\*muozkan@uludag.edu.tr*

### ÖZET

Bu çalışmada, 2000 tarih ve 2518 sayılı MEB Tebliğler Dergisinde yayınlanan Fen Bilgisi Öğretim Programı'nda yer alan “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesinin öğretimine ilişkin öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir. Öğretmenlere ünite hakkındaki görüşleri sorulmuş ve ünite de kullandıkları yöntem, teknik ve materyallerin neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, çalışmadan elde edilen sonuçlar, 2004 programı için öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmada öğretmenlerin görüşlerini almada tarama modelinden yararlanılmış ve Bursa Merkez İlçelerinde görev yapan toplam 97 fen bilgisi öğretmenine iki bölüm ve 27 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgular frekans ve yüzde hesaplamaları yapılarak yorumlanmıştır. Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmenleri ünitenin dil ve anlatımı, ilgi çekiciliği, görsel materyaller, örneklerin niteliği konusunda olumlu görüş bildirirken; yeni geliştirilecek olan öğretim programlarında daha etkili ve daha fazla günlük hayat örneklerine, değerlendirme sorularına, çalışma yapraklarına, görsel materyallere, yöntem ve tekniklere yer verilmesi noktasında ortak görüş bildirmişlerdir. Ayrıca

---

\* Bu çalışma, “İlköğretim Fen Bilgisindeki Üreme ve Gelişme Konusunun Düzenlenmesi ve Öğretimine Yönelik Program Geliştirme Üzerine Bir Çalışma” başlıklı yüksek lisans tezinin bir bölümü olup, VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuştur.

öğretmenlerin üniteye daha çok tartışma yöntemini, beyin fırtınası, soru-cevap tekniklerini, ders kitabı, tepegöz gibi materyalleri kullandıkları belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretmen, Öğretim Programı, Canlılarda Üreme ve Gelişme Ünitesi.

## **The Views of Science and Technology Teachers on “Reproduction and Growth in Living Organisms” Subject**

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to evaluate the views of teachers regarding teaching “Reproduction and Growth in Living Organisms” unit, which is included in Science Education Curriculum that was published in MEB Journal of Notifications in 2000 with the number of 2518. The teachers were asked about their opinions of the unit so that the methods, techniques and materials they used would be identified. The results of this study were compared to the results of the studies which were conducted to examine teacher views regarding 2004 curriculum. Survey model was utilized to get the teacher views and a questionnaire consisting of two parts and 27 questions was conducted on 97 Science teachers working in Bursa central towns. The findings were interpreted with frequency and percentage measures. The Science teachers who participated in the study stated positive things about the language and wording, attractiveness, visual materials and quality of the examples of the unit. On the other hand, they suggested including more effective and more daily life examples, more evaluation questions, worksheets, visual materials, methods and techniques in the curriculum that will be developed in the near future. Furthermore, it was seen that the teachers mostly used techniques such as discussion, brain storming, question-answer and materials such as coursebook and overhead projector while teaching this unit.

**Key Words:** Teacher, Curriculum, Reproduction and Growth in Living Organisms Unit.

### **GİRİŞ**

2000 tarih ve 2518 sayılı MEB Tebliğler Dergisinde yayınlanan Fen Bilgisi Öğretim Programı 2004 yılında Milli Eğitim Bakanlığının almış olduğu kararla yeniden yapılandırılmış ve Fen bilgisi öğretim programının adı fen ve teknoloji öğretim programı olarak değiştirilmiştir. Yeni programda, eski programda olduğu gibi yapılandırmacı öğrenme yaklaşım temel alınmıştır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin gördükleri dünyayı tanımlayabilmelerini ve bilgiyi zihinlerinde aktif olarak kendilerinin

yapılandırmalarını ön görmektedir. Bireyler kendilerine sunulan biçimiyle değil, zihinlerinde yapılandırdıkları biçimiyle oluştururlar (Yaşar, 1998). Yapılandırmacı anlamda öğrenme, bilginin hem işlenmesi hem de sonuçlarının sorgulanması, yorumlanması ve analiz edilmesi, bu bilgiyi ve düşünme işlemini geliştirme, arttırma, fikir ve düşüncelerin anlaşılması ile anlamın yenilenmesi yada geliştirilmesi ve edinilen deneyimlerle, geçmişteki deneyimlerin bütünleştirilmesi olduğu ileri sürülmektedir (Marlowe ve Page, 1998).

Fen bilimlerinde kullanılan yöntem ve teknikler, teknolojik gelişmelere bağlı olarak sürekli gelişmekte ve bilgiler her geçen gün artmaktadır. Geleceğin yetişkinlerinin bu gelişmelerden yoksun kalmamaları ve günlük hayatta karşılaşılabilecekleri sorunları üstesinden gelebilmeleri için yeni bilgilerden haberdar olmaları, bireyler edindikleri bu yeni bilgilerin sonuçlarını sorgulaması, yorumlanması ve analiz etmesi, bunları yapma yollarını keşfetmesi, edindiği deneyimlerle, geçmişteki deneyimleri bütünleştirilmesi kısacası, bilgiyi yaşantılarına dâhil etmeleri gerekmektedir.

Bunu sağlamada ilköğretim okullarındaki fen ve teknoloji derslerinin önemli bir payı vardır. Bu nedenle yeni bilgilerden hangilerinin ilköğretim düzeyine uyduğu ve düzeye uygun olanların en doğru şekilde nasıl öğretilebileceği gibi durumlar belirlenmesiyle eğitim-öğretim programlarının güncelleştirilmesi sağlanmalıdır. Ancak eğitim; program, öğretmen, öğrenci öğelerinin karşılıklı ilişki ve etkileşiminden oluşan karmaşık bir süreçtir ve sürecin etkililiği öğelere, aynı zamanda öğelerin birbirleri ile olan ilişkilerine bağlıdır. Bu nedenle program geliştirme çalışmaları yapılırken sadece öğretim stratejileri, öğrenci ve program üzerinde araştırılma yapılmakla kalınmamalı, öğretmenlerin de görüşleri alınmalıdır. Programların uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri, programın etkili ve verimli şekilde yürütülmesinde, programın amaçladığı hedeflere ulaşılmasında önemli bir etken olacaktır (Dindar ve Yangın, 2007; Altunoğlu ve Atav, 2005; Karatepe ve ark., 2004). Ayrıca programın gerektirdiği yöntem, teknik, ölçme-değerlendirme, öğrencilerin öğrenme stilleri ve gelişim süreçleri gibi boyutlarda yeterli donanıma sahip olan öğretmenler, öğretim sırasında birebir yaşadıkları aksaklıkları gidermeye yönelik bazı çözümler üreterek öğrencilerin öğrenmesine rehberlik eder ve öğrenmeyi kolaylaştırmış olurlar.

Fen ve Teknoloji öğretim programlarının farklı ünitelerinde yer alan hücre bölünmeleri, üreme gelişme, genetik, gibi konular farklı araştırmacılar tarafından öğrenilmesi ve öğretilmesi zor konular olarak belirlenmiştir (Bahar ve diğ., 1999; Tekkaya ve diğ., 2001; Öztap ve diğ., 2003; Kazancı ve diğ., 2003). Buradan hareketle öğretmenlerden fen bilgisi dersinin

biyoloji ünitelerinden biri olan “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesinin öğretimine ilişkin görüşlerini almak ve kullandıkları yöntem, tekniklerin neler olduğunu belirlemek çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Araştırmanın bu konuda yapılacak olan öğretim programı geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Öğretmelerin görüşlerini almada var olan durumların gözlenebildiği tarama modeli kullanılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Bu çalışmada tarama modelinin uygulandığı çalışma evrenini, Bursa Merkez ilçelerinde bulunan toplam 589 ilköğretim okulunun fen bilgisi öğretmenleri oluşturmaktadır. Buradaki örnekleme de Bursa Merkez ilçelerde bulunan 63 ilköğretim okulunda yer alan ve 8. sınıf fen bilgisi derslerine giren toplam 97 Fen bilgisi öğretmeni oluşturmuştur. Okullar tesadüfi örnekleme yoluyla seçilmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

İlköğretim okullarında “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesini işleyen fen bilgisi öğretmenlerinin bu ünite ile ilgili görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen öğretmen anketi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Bu anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesi ile ilgili birbirinden bağımsız 24 madde bulunmaktadır. Bu maddeler (katılıyorum/katılmıyorum/kararsızım) şeklinde üçlü likert tipine göre tasarlanmıştır.

İkinci bölümde ise “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesi kazanımlarının öğretimine yönelik yöntem, öğretim teknikleri ve ünitenin öğretimi sırasında kullanılan materyalleri belirleme amacıyla üç ayrı madde bulunmaktadır. Her üç madde çoktan seçmeli şıklara sahiptir. Fen bilgisi öğretmenlerine, birden fazla şıklı işaretleme olanağı da sağlanmıştır. Buna rağmen araştırmacı tarafından ölçeğin birinci bölümünün güvenilirlik değeri hesaplanmış olup bu değer 0,74 dir. İkinci bölümün güvenilirlik değeri ise 0,70 dir.

## Verilerin Toplanması

Geliştirilen öğretmen anketi, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 14 Ekim 2004 tarihli kabul yazısıyla bizzat araştırmacı tarafından 8.sınıf derslerine giren fen bilgisi öğretmenlerine uygulanmıştır. Tablo 1'de görüldüğü gibi Bursa merkez ilçelerde yer alan toplam 67 ilköğretim okulunda 8. sınıf derslerine giren 104 fen bilgisi öğretmenine anket bırakılmıştır. 97 anket geri dönmüştür.

## Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizinde aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (s.s), frekans (f), yüzde (%) değerleri hesaplanmıştır. İstatistiki işlemler SPSS 11.0 paket programıyla analiz edilerek yorumlanmıştır.

## BULGULAR

İlk olarak öğretmenlerin, “canlılarda üreme ve gelişme” ünitesiyle ilgili görüşlerinin alındığı sorulara verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri Tablo 1'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde öğretmenlerin %61,9 (f=60)'u ünitenin öğrencilerin seviyelerine uygun olduğuna ve % 46,4 (f=75)'ü ünitenin dil ve anlatımı, öğrenciler tarafından kolaylıkla anlaşıldığına katılmaktadır. Ayrıca % 60,8 (f=59)'i ünitenin daha ilgi çekici bir şekilde anlatılabileceği konusunda hemfikirdirler.

Öğretmenlerin %46,4(f=45)'ü ünite içerisinde yer alan görsel materyallerin öğrenciler tarafından anlaşılma ve %81,4(f=79)'ü bu görsel materyallerin öğrencilerin ilgisini çektiğini %77,3 (f=75)'ü ise ünite öğretimi sırasında kullanılan görsel materyallerin artırılması gerektiği düşüncesindedir. Bunlara ek olarak öğretmenlerin %70,1(f=68)'i ünite işlenirken öğrencilere ünite ile ilgili çalışma yapraklarının verilmesinin yararlı olduğu ve %71,1 (f=69)'i ünite ile ilgili günlük hayat örneklerine daha çok yer verilmeli fikrine katılmaktadırlar.

Öğretmenlerin %57,7 (f=56)'si ünite içinde yer alan soruları gerekli görürken, %56,7 (f=55)'si ünite başında yer alan hazırlık sorularının öğrenciler için yararlı olduğunu düşünmektedir. Fakat sırasıyla %29,9 (f=29), %27,8 (f=27)'lik kısmı bu konularda fikir beyan etmemişlerdir. Buna karşılık öğretmenlerin %72,2(f=70)'si değerlendirme sorularının sayısının artırılması fikrine katılmaktadır. %45,4 (f=44)'ü ise öğrenci ünite içinde ve sonunda yer alan soruların cevaplarını konu anlatımından çıkarabilir düşüncesine katılmaktadırlar. Ayrıca % 22,7 (f=22)'si ünite sonunda yer alan değerlendirme sorularının öğrencinin, ünite kazanımlarını edinip

edinmediğini etkili bir şekilde değerlendirir fikrine katılmazken; % 42,3 (f=41)'ü fikir belirtmemişlerdir. Merkezi sınavlar ilgili olan madde de ise öğretmenlerin %26,8 (f=26)'i ünite ile ilgili çıkan soruların öğrenciler tarafından doğru cevaplandırıldığını düşünmektedirler.

Ünite içinde yer alan sorular öğrenciyi araştırmaya ve problem çözmeye özendirir fikrine öğretmenlerin %44,3 (f=43)'ü katılırken “ünite öğrenciyi araştırmaya yöneltir” fikrine ise ancak %27,8 (f=27)' i katılmışlardır.

Ünite içinde bazı konular diğer ünitelerde gereksiz yere tekrarlandığını düşünen öğretmenlerin yüzdesi %18,6 (f=18)'dir. Ünite sonunda özet gerekli olduğunu savunanların yüzdesi ise %57,7 (f=56)'dir. Üniteyi yetiştirmekte zorlanan öğretmenlerin yüzdesi ise %20,6 (f=20)'dir. %29,9 (f=29) 'u bu konuda kararsız kalmışlardır.

Öğretmenlerin %57,7 (f=56)'si ünite de yer alan etkinlikleri öğrencilerin yapmaları için imkân verdiğini belirtmektedir. %54,6 (f=53)'sü ünite de yer alan etkinliklerin sayısının artırılmasını, %35,1 (f=34)'i bu etkinliklere ait araç gereçlerin hedef davranışların kazanılmasını sağladığını düşünmektedir. Oysaki öğretmenlerin %36,1 (f=35)'i etkinliklerdeki araç-gereçlerin, okulda öğrencilerin yapmaları için yeterli olmadığını düşünmektedir.

**Tablo 1:** Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öğretmen Anketine Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzdeleri

Öğretmen Görüşleri	N	Katılıyorrum		Katılmıyorum		Kararsızım	
		f	%	f	%	f	%
1 Ünite öğrencilerin seviyelerine uygundur.	97	60	61,9	11	11,3	26	26,8
2 Ünite başında yer alan hazırlık soruları öğrenciler için yararlıdır.	97	55	56,7	15	15,5	27	27,8
3 Ünite daha ilgi çekici bir şekilde anlatılabilir.	97	59	60,8	17	17,5	21	21,6
4 Ünite öğrenciyi araştırmaya yönelir.	97	27	27,8	31	32	39	40,2
5 Ünite de yer alan etkinliklerin sayısı artırılmalıdır.	97	53	54,6	23	23,7	21	21,6
6 Ünite de yer alan etkinlikleri öğrencilerin yapmaları için imkân veririm.	97	56	57,7	13	13,4	28	28,9
7 Ünite de yer alan etkinliklere ait araç gereçler, okulda öğrencilerin yapmaları için yeterlidir.	97	27	27,8	35	36,1	35	36,1
8 Ünite de yer alan etkinliklere ait araç-gereçler hedef davranışların gerçekleşmesini sağlar.	97	34	35,1	25	25,8	38	39,2
9 Ünite içinde bazı konular diğer ünitelerde gereksiz yere tekrarlanır.	97	18	18,6	57	58,8	22	22,7
10 Ünite içinde üniteyle ilgili günlük hayat örneklerine daha çok yer verilmelidir.	97	69	71,1	14	14,4	14	14,4
11 Ünite de yer alan örnekler niteliklidir.	97	44	45,4	13	13,4	40	41,2
12 Ünite sonunda özet gereklidir.	97	56	57,7	20	20,6	21	21,6
13 Ünite de yer alan görsel materyaller öğrenci tarafından anlaşılmalıdır.	97	45	46,4	16	16,5	36	37,1
14 Görsel materyaller öğrencilerin ilgisini çeker.	97	79	81,4	9	9,3	9	9,3
15 Görsel materyaller artırılmalıdır.	97	75	77,3	9	9,3	13	13,4
16 Ünitenin dil ve anlatımı, öğrenciler tarafından kolaylıkla anlaşılır.	97	45	46,4	21	21,6	31	32
17 Ünite içinde yer alan sorular gereklidir.	97	56	57,7	12	12,4	29	29,9
18 Ünite içinde yer alan sorular öğrenciyi araştırmaya ve problem çözmeye özendirir.	97	43	44,3	25	25,8	29	29,9
19 Öğrenci ünite içinde ve sonunda yer alan soruların cevaplarını konu anlatımından çıkarabilir.	97	44	45,4	26	26,8	27	27,8
20 Ünite sonunda yer alan değerlendirme soruları öğrencinin ünite kazanımlarını edinip edinmediğini etkili bir şekilde değerlendirir.	97	34	35,1	22	22,7	41	42,3
21 Ünite işlenirken öğrencilere "Canlılarda Üreme ve Gelişme" konusuyla ilgili çalışma yapraklarının verilmesi yararlı olur.	97	68	70,1	5	5,2	24	24,7
22 Değerlendirme sorularının sayısı artırılmalıdır.	97	70	72,2	14	14,4	13	13,4
23 "Canlılarda Üreme ve Gelişme" Ünitesini işlerken üniteyi yetiştirmekte zorlanırım.	97	20	20,6	48	49,5	29	29,9
24 Ünite de işlenen konular, merkezi sınavlarda öğrencilere yöneltilen soruların öğrenciler tarafından doğru cevaplandırılmasını sağlar.	97	26	26,8	43	44,3	28	28,9

Anketin ikinci bölümünde ise öğretmenlere ünitenin öğretimi sırasında kullandıkları yöntem, teknik ve materyallere neler olduğu sorulmuş ve bununla ilgili toplam üç soru kendilerine yöneltilmiştir. Sorulardan ilki olan “Ünitede en çok kullandığımız yöntem hangisidir?” sorusuna verdikleri cevapların yüzdeleri büyükten küçüğe doğru sıralanmış hali şöyledir: tartışma (%67), örnek olay incelemesi (%62), buluş yoluyla öğretim (%57), bireysel çalışma (%46), laboratuvar yöntemi (%46), anlatma (%46), sunuş yoluyla öğretim (%38), tam öğrenme modeli (%35), problem çözme (%34). Kısaca öğretmenlerin tercih ettiği ilk üç yöntem tartışma, örnek olay ve buluş yoluyla öğretimdir.

Diğer soruda fen bilgisi öğretmenlerine “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesinde hangi teknikleri kullandıkları sorulmuş ve soru cevap (%89), beyin fırtınası (%82), programlı öğretim (%48), bireyselleştirilmiş öğretim (%45), benzetim (%36), bilgisayar destekli öğretim (%32), ikili ve grup çalışması (%30), drama ve rol yapma (%29), eğitsel oyunlar (%19) sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre öğretmenlerinin en çok kullandıkları ilk üç teknik, beyin fırtınası, soru-cevap, programlı öğretim teknikleridir.

Son soruda ise öğretmenlere, “Canlılarda Üreme ve Gelişme” ünitesinin öğretimi sırasında hangi materyalleri sıklıkla kullandıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin ders kitabı (%68), tepegöz (%67), levhalar (%66) ve yazı tahtasını (%63) daha fazla kullandıkları görülmüştür. Kullanılan diğer materyaller ve kullanım yüzdeleri ise şöyledir: yardımcı kitaplar (%56), modeller (%47), eğitici filmler (%47), düz resimler (%34), ders notları (%25), slâyt (%23), internet (%18), bilgisayar (%13).

## **TARTIŞMA ve SONUÇ**

Bu çalışmada öğretmenlerin canlılarda üreme ve gelişme ünitesi hakkındaki görüşleri ve bu üniteyi işlerken daha çok hangi yöntem, teknik ve materyalleri kullandıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Fen bilgisi öğretmenleri ünitenin öğrencilerin seviyelerine uygun olduğunu, ünitedeki konuların diğer ünitelerde tekrarlanmadığını, anlatımının öğrenciler tarafından kolaylıkla anlaşıldığını ve ünite sonunda özet gerekli olduğunu düşünmektedirler. Buna rağmen öğretmenlerin büyük bir kısmı ünitenin daha ilgi çekici anlatılması, daha fazla günlük hayat örneklerine yer verilmesi, değerlendirme sorularının artırılması gerektiği noktasında ortak görüş bildirmişlerdir. Bu sonuçlara paralel olarak, 2000 Fen Bilgisi programında sekizinci sınıfta yer alan “Canlılarda Üreme ve



Gelişme” ünitesi, 2004 Fen ve Teknoloji programında yeniden düzenlenmiş ve altıncı sınıfa alınmıştır.

Ayrıca çalışmada görsel materyallerin öğrenciler tarafından anlaşıldığı, ilgisini çektiği, bu görsel materyallerin ve çalışma yapraklarının daha fazla kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Yaşar (2004)’ın aktardığına göre, görsel ve işitsel araçlar, öğrenmenin kalıcı olmasını sağlaması açısından çok önemlidir. Eğitim ve öğretim etkinliği ne kadar çok duyu organına hitap ederse, öğrenme olayı da o kadar kalıcı olmaktadır. Ülkemizde öğrencilerin fen derslerine karşı olan genel isteksizlik durumları ve başarılarının da düşük olduğu göz önüne alınırsa verimli bir fen öğretimi için grafikler, fotoğraflar, kavram haritaları, slâytlar, filmler, bilgisayar ve televizyon ekran görüntüleri gibi görsel öğretim materyalleri ile çalışma yapraklarının kullanılması öğrencilerin yönlendirilmesinde, derse karşı ilginin artırılmasında, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarında, başarılarının ve öğrenilen biyolojik bilgilerin kalıcılığın artmasında yardımcı olacağı düşünülmektedir (Yalçın ve diğer., 2003, Coştu ve Ünal, 2004). 2004 Fen ve Teknoloji programında da teknolojik ve görsel materyallerin kullanımının artması, çalışma yapraklarına daha fazla yer verilmesiyle üreme ve gelişme konusunun öğrenciler tarafından daha kolay ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebildiği kanısındayız. Ayrıca bu tür teknolojik ve görsel materyallerin üreme ve gelişme konusunun öğretimindeki etkisinin araştırıldığı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Öğretmenlerin ünite içinde yer alan soruların öğrenciyi araştırmaya ve problem çözmeye özendirdiği fikrine çoğunlukla katıldığı, “ünite öğrenciyi araştırmaya yöneltir” fikrine katılım yüzdesinde ise yarı yarıya bir azalma olduğu görülmüştür. Bu da ünitedeki bazı soruların, öğrenciyi araştırmaya ve problem çözmeye yönlendirdiğini düşündürürken ünitenin geneli için böyle bir şey söz konusu olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Tekbıyık ve Akdeniz (2008) çalışmalarında, öğretmenlerin 2004 Fen ve Teknoloji programının, öğrenci merkezli, güncel, tartışmaya açık ve ilgi çekici olduğu, düşünen ve yorumlayan birey yetiştirdiği noktalarında olumlu görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmışlardır. 2000 programında ünite sorularının bile araştırmaya yöneltmediğini düşünen öğretmenler, 2004 programının düşünen ve yorumlayan bireyler yetiştirdiği ve öğrencileri araştırmaya düşünmeye başlamışlardır.

Öğretmenler tarafından tercih edilen ilk üç yöntemin, tartışma, örnek olay ve buluş yoluyla öğretim olduğu belirlenmiştir. Laboratuvar yöntemini kullanan öğretmenlerin yüzdesi ise %46’da kalmıştır. Deneylerin çok az yapılması veya bu yöntemin daha az tercih edilmesinin nedeni okullarda

laboratuvar bulunmamasından, olan laboratuvarların diğer fen dersleriyle ortak kullanılmasından, laboratuvar araç-gereç ve malzemelerinin yetersiz olmasından kaynakladığı düşünülebilir (Gerçek ve Soran, 2005). Tekbıyık ve Akdeniz (2008) çalışmalarında da laboratuvarların yetersiz olduğu gibi benzer sorunlar öğretmenler tarafından dile getirilmiş olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerinin en çok kullandıkları ilk üç teknik, beyin fırtınası, soru-cevap, programlı öğretim teknikleridir. Buradan da öğretmenlerin daha çok geleneksel teknikleri kullanmakta olduğu öğrencilerin aktif olduğu teknikleri tercih etmedikleri sonucu çıkarılabilir. 2004 Fen ve Teknoloji programı ile ilgili öğretmenlerin görüşlerinin alındığı çalışmalarda, öğretmenlerin hala faklı tekniklerin kullanımında sorunlar yaşadıkları, programın gerektirdiklerini yeterince yerine getiremedikleri, zamanla bu alışkanlıklarını değiştirip daha etkili öğretim gerçekleştirecekleri gibi görüş bildirdikleri sonuçlarına ulaşılmıştır (Tekbıyık ve Akdeniz, 2008)

Son olarak öğretmenlerin ders kitabı, tepegöz, levhalar ve yazı tahtasını gibi materyalleri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Diğer teknik bilgi ve beceri gerektiren materyallerin kullanım sıklığının daha az olduğu sonucun varılmıştır. Bu çalışmaya paralel olarak Köseoğlu ve Soran (2004) da biyoloji öğretmenlerinin teknik bilgi ve beceri gerektiren araç gereçlerin kullanımında yetersiz olduklarını belirtmişler ve benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

## ÖNERİLER

\*Öğretmenler sekizinci sınıfın öğrenci seviyelerine uygun olduğunu düşünmelerine rağmen yeni programda altıncı sınıfa çekilen ünitenin öğrencinin bilişsel ve duyuşsal seviyesine uygunluğu yeni araştırmalarla tekrar sınanabilir.

\*Günlük hayat örnekleri, çalışma yaprakları, görsel-işitsel materyaller ve değerlendirme soruları ünite de daha fazla kullanılabilir.

\*Hizmet içi eğitimlerle, öğretmenler, daha farklı öğretim yöntem ve teknikler konusunda bilgilendirilerek ünite öğretimi sırasında kullanmaları için teşvik edilebilir.

\*Teknik bilgi ve beceri gerektiren bilgisayar, akıllı tahta, tablet bilgisayar, projeksiyon gibi materyallerin kullanımında öğretmenlerin beceri eksikliğinden kaynaklanan sorunları gidermeye yönelik olarak hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir.

## KAYNAKLAR

- Altunoğlu, B.D. ve Atav, E. 2005. Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 19-28.
- Bahar, M., Jhonstone, A. H. ve Hansell, M. H. 1999. Revisiting Learning Difficulties İn Biology. *Journal Of Biology Education*. 33(2). 84-86.
- Coştu, B. ve Ünal, S. 2004. Le-chatelier prensibinin çalışma yaprakları ile öğretimi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), <http://efdergi.yyu.edu.tr>
- Dindar, H. ve Yangın, S. 2007. İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programına geçiş sürecinde öğretmenlerin bakış açılarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 185-198.
- Gerçek, C. ve Soran, H. 2005. Öğretmenlerin biyoloji öğretiminde deneysel yöntem kullanma. *XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresine sunulmuş bildiri*.
- Karatepe, A., Yıldırım, H. İ., Şensoy, Ö. ve Yalçın, N. 2004. Fen bilgisi öğretimi amaçlarının gerçekleştirilmesinde yeni programın içerik boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(2), 327-338.
- Kazancı, M., Atılboz, N. G., Bora, N. ve Altın, M. 2003. Kavram haritalama yönteminin lise 3. Sınıf öğrencilerinin genetik konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 135-141.
- Köseoğlu, P. ve Soran, H. 2006. Biyoloji öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 159-165.
- Marlowe, A. B. and Page, L. 1998. *Creating and sustaining the constructivist classroom*. California: Corwin Press.
- Öztap, H., Özay, E. ve Öztap, F. 2003. Teaching Cell Division To Secondary School Students: An Investigation Of Difficulties Experienced By Turkish Teachers. *Journal Of Biology Education*. 38(1).13-15.
- Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A.R. 2008. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*. 2 (2). 23-37.

- Tekkaya, C., Özkan, Ö. ve Sungur, S. 2001. Lise Öğrencilerinin Zor Olarak Algıladıkları Biyoloji Kavramları. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21. 145-150.
- Yalçın, P., Yiğit, D., Sülün, A., Bal, D.A., Baştuğ, A. ve Aktaş, M. 2003. Maddeyi tanıma ünitesinin kavratılmasında görsel öğretim materyallerinin etkisi üzerine bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(1), 115-120.
- Yaşar, Ş. 1998. Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1-2), 68-75.
- Yaşar, O. 2004. İlköğretim sosyal bilgiler derslerinde görsel materyal kullanımı ile coğrafya konularının eğitim ve öğretimi, *Milli Eğitim Dergisi*, 163.
- Yıldırım, H. İ., Şensoy, Ö., Karatepe, A., ve Yalçın, N. 2006. Fen bilgisi öğretim amaçlarının gerçekleştirilmesinde yeni programın öğretme-öğrenme süreçleri boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 20.

Başvuru:13.12.2011

Yayıma Kabul: 13.3.2012