

BEHAVIORAL CHANGES GAINED THROUGH BIOLOGY EDUCATION IN HIGHER EDUCATION

Abstract

Biology, which has been beneficial to the human beings at all ages, is instructed in every level of our country's educational system, (i.e. from primary schools to universities) under different This study is conducted to dermine if the behavior change targeted by the education is occurred in higher education students. 112 students from three teacher training departments of Atatürk University were participated in this research. The participants were given squestionnaire, compsed of 20 The survey results showed that biology education has changed the behaviors of of higher education students towards benefiting one's self consciousness, his or environment, and one's contribution to world peace.

Keywords: Biology Education, Behavioral Change.

Giriş

Eğitimin amaçları ne öğretileceğini ve nasıl öğretileceğini ilham eder (Fidan, 1986). Eğitim bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak ele alınır (Sönmez, 1994). Eğitim, önceden belirlenmiş amaçlara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkinlikler sistemidir. Ayrıca eğitim çocukları yetiştirmek ve insan yapmak sanatıdır (Çetinkaya, 1998). Milli eğitimimizin amacı ise Atatürk'ün ifadesi ile memlekete ahlaklı, karakterli, cumhuriyetçi, inkılâpçı, olumlu, atılgan, başladığı işleri başarabilecek kabiliyette, dürüst, iradeli, hayatta rastlayacağı engelleri aşmada kudretli, karakter sahibi genç yetiştirmektir (Ataünal, 2000).

Türk Milli Eğitiminin genel amaçları, ilk ve ortaöğretim seviyelerinde belirlenen amaçlar doğrultusunda çeşitli ders ve aktivitelerden yararlanılarak gerçekleştirilir. Bu amaçla ortaöğretim programında yer alan derslerin birisi de biyoloji'dir. Biyoloji, insanı doğrudan doğruya ilgi alanı içine alan hem bilimsel hem de sosyal yanı olan önemli bir temel bilim dalıdır (Yetkin 1997). Biyoloji, insanoğlunun doğayı anlama gayretinin bir ürünüdür de denebilir.

Biyolojik çalışmalar sonucu doğadaki biyolojik olayların oluşumuna ve düzenine yönelik elde edilen bilgilerin insanların yaşamlarına aktarılarak onların belirli davranışlar kazanmalarında kullanılabilecek en etkili yollardan birisi biyoloji öğretimidir. Biyoloji Öğretimi ve öğrenimi modern dünya için kültürel bir zorunluluktur (Doğan ve Ark., 2003, Cerrah ve Ayas, 2003). Biyolojik bilimler günümüzde, bilgi ve kavramayı gerektiren en önemli alanları içerir. Günümüz öğrencileri biyoloji sayesinde beslenme, sağlık, çevre ve dünyada olagelen pek çok önemli ve ilginç gelişmeyi anlayabilmektedir (YÖK/Dünya Bankası, 1996). Biyolojik sorun ve problemler günlük yaşamın en önemli bir bölümünü oluşturur. Biyoteknoloji, ekoloji, çevrebilim, ıslah çalışmaları, zararlılarla savaş, insan ve hayvan davranışı gibi tabiki biyolojinin konuları herkesi ilgilendirip meşgul etmektedir (Kızıroğlu, 1988). Biyoloji, en kısa şekilde "hayat bilimi" olarak da tanımlanabilir. Canlıların yapısı, davranışları, çevreleriyle olan ilişkileri, yeryüzündeki dağılışları, çeşitlilikleri, vücutları içinde geçen temel hayat olayları biyolojinin konusunu oluşturur (MEB, 1991). Biyoloji, canlı ve doğa ile ilgili her konuyu inceler. Bu yüzden araştıran ve düşünen insana, sınırsız sayıda çalışma olanağı sağlar. Bunun yanı sıra biyoloji eğitimi, öğrencilere analitik düşünmeyi, olaylar arasında sebep sonuç ilişkisi kurabilmeyi, yaşadıklarını yorumlayabilmeyi ve çevrelerindeki olayları gözlemlemeyi öğretir (<http://www.terakki.org>). Toplumun ve özellikle bireyin kendisini tanıması, uygar ve bilinçli bir yaşam tarzını günlük gereksinimlerinde kullanabilmesi kişinin biyoloji bilgisine sahip olması ile gerçekleşir (Börü ve Ark., 2002). Her toplum geleceğini garanti altına almak, ekonomik ve teknolojik savaşta yenilgiye uğramamak için biyolojiye önem vermek zorundadır (Akgün, 2001).

Biyoloji, her dönemde insanların yararına önemli hizmetler sunmuştur. Çağımızda ise önemi iyice artmıştır (Yetkin, 1997). Bilinen gerçekler canlılar, bir tek gözlem sonucu varlığı anlaşılan olgular yerine yeni teoriler, yeni teknolojiler geliştirme, üstün beyin gücüne sahip toplum fertleri yetiştirme çalışmaları ile üretici, bilgili insan topluluğu meydana getirmek biyolojinin uğraş alanı olmuştur (Sönmez, 1993).

Biyoloji eğitimi, öğrenciye düşünme ve yorumlama yapmayı kazandırmalı, doğaya ilgi ve sevgi uyandırmalı, canlılara ve fertlere saygılı olmasını sağlamalı, çevremizdeki bitki ve ayvan türlerinin yaşama alanlarını koruma bilinci oluşturmalıdır (Kızıroğlu, 1988). Bilimsel düşünce ve davranışlarda ilerleme ancak öğrencilere biyoloji derslerinde belirli davranış biçimlerini benimsemesi ile sağlanır (Demir, 2005).

Bu çalışmanın amacı; Yüksekokul Öğrencilerinin biyoloji derslerinde kazandıkları düşünülen bilgileri günlük yaşamla ilgilendirebilme düzeylerinin belirlenmesi ve yarattığı davranış değişiklikleri ile insanın kendisine, çevresine ve dünya barışına ne şekilde katkıda bulunacağını tespitidir.

Materyal ve Metod

Atatürk Üniversitesinde K.K.Eğitim Fakültesi biyoloji öğretmenliği ve Fen bilimleri öğretmenliği bölümleri ile Fen Edebiyat biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinden 3 farklı programa devam eden 112 öğrenci katıldı. Katılan öğrencilere araştırmanın amacına uygun olarak 2005-2006 öğretim yılında Enginar ve Ark., (2002) tarafından kullanılan ve 20 sorudan oluşan açık uçlu sorudan oluşan anket-test uygulandı. Uygulanan testte yer alan sorular öğrencilerin biyoloji öğretim programında yer alan konulardan ve yorum yapabilecekleri günlük yaşamı ilgilendiren sorulardan oluşmuştur. Uygulanan testte yer alan sorular tablo 1 de verilmiştir (Tablo 1).

Veri Toplama Aracı

Bu bölümde evren, örneklem, amaç, araştırmanın sınırlılığı, varsayımlar ve verilerin analizi üzerinde durulacaktır.

1.Evren ve Örneklem:

Evren ve Örneklem grubunu, Atatürk Üniversitesi K.K.Eğitim Fakültesi biyoloji öğretmenliği ve Fen bilimleri öğretmenliği bölümleri ile Fen Edebiyat Fakültesi biyoloji bölümü son sınıf öğrencisi 57 kız, 55 erkek üzere 112 öğrenci oluşturmaktadır.

2.Amaç:

Bu araştırmanın amacı, yüksek öğretimde biyoloji eğitimi alan öğrencilerde biyoloji dersinin hedeflediği davranış değişikliklerine ne ulaşıldığını belirlemektir (www.yok.gov.tr., www.meb.gov.tr., Nakiboğlu, 1994).

3. Araştırmanın sınırlılığı:

Araştırma 2005-2006 öğretim yılında yapılmış ve tamamlanmıştır .

4. Alternatif:

Öğrencilerin anket sorularını samimiyetle yanıtladıkları ve düşüncelerini yansıttıkları varsayılmıştır.

5. Verilerin analizi:

Anketlerin uygulanması ile elde edilen verilerin frekans, yüzde dağılımı ve LSD testi uygulanmıştır (Velicangil, 1979).

Bulgular ve Yorum

Ankete verilen cevapların değerlendirilmesi sonucu biyoloji eğitimi ile öğrencilerde şu davranış değişiklikleri görülmüştür. Çevreye daha duyarlı bir birey olma, canlıların değerli olduğunu öğrenme, zararlı alışkanlıklardan vazgeçme, sır dolu bir doğanın farkına varma, canlıların önemini ve gerekliliğini öğrenme, canlıları daha iyi tanıma, canlılara sevgi duyma, insanın doğaya zarar verdiği gibi durumlarda davranış değişikliklerinin ortaya çıkması gibi.

Biyoloji eğitimi ile öğrencilerde görülen davranış değişiklikleri frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları tablo 1 de gösterilmiştir.

Biyoloji eğitiminin yarattığı davranış değişikliklerini süreçleri şöyle sıralandı.

Soru 1. 'Yaşamı ilgilendiren sorulara biyoloji eğitimi ile yanıt buldum', ifadesine %57.1 oranında kısmen katılıyorum cevabı verilmiştir. Biyoloji eğitimi ile yaşama dair soruları cevaplayabilmek, birey açısından olumlu bir durumdur.

Soru 2. Çevreye daha duyarlı bir birey olma konusunda %60.7 oranında kısmen katılıyorum, % 25.9 oranında tamamen katılıyorum cevabı verilmiştir. Öğrencilerde bu konuda görülen davranış değişikliği biyoloji eğitimi ile sağlanmıştır.

Soru-3. 'Biyoloji eğitimi, canlıların değerli olduğunu öğrettiği için dünya barışına katkı sağlamaktadır' ifadesine %41.1 oranında kısmen katılıyorum, %33.9 oranında ise kesinlikle katılıyorum cevabı verilmiştir. Tabloda da görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin %75'i bu görüşe katılmaktadır. Biyolojinin dünya barışına katkı sağlaması insanlık ve insanlığın geleceği için yadsınamaz. İnsanların canlıların değerli olduğunu öğrenmesi için, biyoloji eğitimi vazgeçilmez bir bilimdir.

Soru 4. 'Biyoloji eğitimi ile sigara, içki, uyuşturucu gibi zararlı maddeleri kullanmayı bıraktım' ifadesine verilen yanıtlar %47.3 oranında katılmıyorum tarafında yoğunlaşmıştır. Araştırmaya katılanların %22.3'ü ise bu tür zararlı maddeleri kullanmıyor. Yaklaşık %21'lik bir kısım biyoloji eğitimi sonucu bu tür zararlı maddeleri kullanmayı bırakmıştır. Anlaşıldığı üzere bu düşük bir orandır. 25 öğrenci (%22.3) soruya yanıt vermemiştir. Biyoloji eğitiminde bu tür temel sağlıkla ilgili konulara daha fazla zaman ayrılmalıdır.

Tablo:1. Öğrencilerde görülen davranış değişiklikleri frekans ve yüzde dağılımları.

Açıklama (Sorular)	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		TOPLAM	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
1. Yaşamı ilgilendiren sorulara biyoloji eğitimi ile yanıt buldum.	26	23.2	64	57.1	4	3.6	12	10.7	6	5.4	112	100
2. B. Eğt. sonucunda çevreye daha duyarlı bir birey oldum.	29	25.9	68	60.7	5	4.5	6	5.4	4	3.6	112	100
3. B. Eğt. canlıların değerli olduğunu öğrettiği için dünya barışına katkı sağlar.	38	33.9	46	41.1	14	12.5	8	7.1	6	5.4	112	100
4. B. Eğt. sonucu uyuşturucu, sigara, içki gibi maddeleri kullanmayı bıraktım.	11	9.8	12	10.7	11	9.8	14	12.5	39	34.8	87	100
5. B. Eğt. ile sıradan bir doğanın farkına vardım. Buda benim araştırmacı ruhumu geliştirdi.	39	34.8	43	38.4	10	8.9	12	10.7	8	7.1	112	100
6. B. Eğt. ile bir çok canlının önemini ve gerekliliğini öğrendim.	77	6.8	29	25.9	3	2.7	2	1.8	1	0.9	112	100
7. B. Eğt. sonucu çevreye daha dikkatli bakıyor ve çok boyutlu düşünüyorum	35	31.3	55	49.1	7	6.3	9	8.0	6	5.4	112	100
8. B. Eğt. almış bir birey canlı hayatını ve dünya barışını tehlikeye sokacak hareketlerde bulunmaz.	28	25.0	36	32.1	16	14.3	22	19.6	10	8.9	112	100
9. B. Eğt. insanda sevgi, paylaşım gibi duyguların gelişmesini sağlar.	17	15.2	44	39.3	21	18.8	18	16.1	12	10.7	112	100
10. B. Eğt. ile çevredeki canlıları daha iyi tanıdım.	61	54.5	41	36.6	5	4.5	3	2.7	2	1.8	112	100
11. B. Eğt. ile bitkilere ve hayvanlara sevgi duymaya başladım.	27	24.1	48	42.9	17	15.2	14	12.5	6	5.4	112	100
12. Dünyadaki canlılar çok ekonomik ve tutumludur. İnsanlar da böyledir.	14	12.5	13	11.6	10	8.9	28	25.0	47	42.0	112	100
13. İnsanlar tüm teknolojik gelişmeleri doğada ki canlılardan esinlenerek yapmışlardır.	52	46.4	46	41.1	6	5.4	7	6.3	1	0.9	112	100
14. Canlılar arasında doğaya en fazla zarar veren insandır. İnsanların bilinçsiz davranışları sonucu doğal denge bozulur.	97	86.6	9	8.0	2	1.8	1	0.9	3	2.7	112	100
15. B. Eğt. ile tüm insanların eşit olduğunu öğrendim. DİN, dil, ırk ayrımı yapmadan tüm insanlara değer veriyorum.	27	24.1	33	29.5	12	10.7	14	12.5	26	23.2	112	100
16. B. Eğt. ile Biyolojik silahların geliştirileceğini ve gelecekte sıkça kullanılacağını düşünüyorum.	75	67.0	24	21.4	8	7.1	3	2.7	2	1.8	112	100
17. B. Eğt. ile canlılar arasında en mükemmelinin insan olduğunu anladım ve insanın yüceliğinin farkına vardım.	72	64.3	28	25.0	3	2.7	2	1.8	7	6.3	112	100
18. B. Eğt. ile hayatın nasıl başladığını, devam etmesi için nelerin gerekli olduğunu öğrendim.	51	45.5	43	38.4	9	8.0	4	3.6	5	4.5	112	100
19. B. Eğt. ile var olan canlıların ve bu canlılarda bulunan her türlü yapının gereksiz olmadığını farkına vardım.	79	70.5	26	23.2	2	1.8	3	2.7	2	1.8	112	100
20. Biyoloji öğrenmeden önceki ben ile sonraki ben arasında oldukça fark var.	37	33.0	54	48.2	8	7.1	7	6.3	6	5.4	112	100

Soru 5. 'Biyoloji eğitimi sonucu sırs dolu bir doğanın farkına vardım' ifadesine %72.2 oranında katılıyorum cevabı verilmiştir. Doğanın sırtına varmak, onu anlamak, onu yorumlamak bilimin temelinde vardır. Buradan yola çıkarak zaten pozitif bir bilim olan biyolojinin insanların araştırmacı ruhunu geliştirerek bilime katkı sağladığı sonucu çıkarılabilir.

Soru 6. 'Biyoloji eğitimi ile birçok canlımın önemini ve gerekliliğini öğrendim' ifadesine %68.8 oranında kesinlikle katılıyorum, %25.9 oranında da kısmen katılıyorum cevabı verilmiştir. Toplam olarak %94.7 oranında katılıyorum cevabı verilmiştir. Birçok canlımın önemi, gerekliliğini öğrenen birey onların doğal yaşamına, hayatına zarar verecek faaliyetlerde bulunmaz. Bu da doğal hayatın sürekliliği ve çevre için önemli bir gelişmedir.

Soru 7. 'Biyoloji eğitimi ile çevreme daha dikkatli bakıyor ve çok boyutlu düşünüyorum' ifadesine verilen cevaplar katılıyorum kısmında yoğunlaşmıştır (%80.4). Biyoloji eğitimi almış bir birey, diğer insanlara göre doğaya farklı bir gözle bakar. Onun doğaya bakış açısı biyoloji eğitimi almamış bireye göre oldukça geniştir.

Soru 8. 'Biyoloji eğitimi almış bir birey, canlı hayatını ve dünya barışını tehlikeye sokacak hareketlerde bulunmaz' ifadesine %32.1 oranında kısmen katılıyorum, %25.0 oranında kesinlikle katılıyorum ifadesi verilirken %19.6 gibi yüksek bir oranda da katılmıyorum cevabı verilmiştir. Biyoloji eğitiminin ve biyoloji alanındaki çalışmaların ilerlemiş olduğu ülkelerin bazı faaliyetlerine baktığımızda dünya barışını tehlikeye attıklarını görüyoruz. Buna rağmen araştırmaya katılan bireylerin yaklaşık %58.0'lik kısmı biyoloji eğitimi almış bireylerin dünya barışını tehlikeye sokacak hareketlerde bulunmayacağı görüşündedir. Bu oranın daha yüksek olması gerekmektedir.

Soru 9. Öğrenciler, 'Biyoloji eğitimi insanda sevgi, paylaşım gibi duyguların gelişmesini sağlar' ifadesine %39.3 oranında kısmen katılıyorum yanıtını vermiştir. Toplam %45.6'lık gibi bir kısım kararsızım ve katılmıyorum yanıtlarını vermiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu bu duyguların biyoloji ile değil de başka bilimlerle kazanıldığını belirtmişlerdir.

Soru 10. 'Biyoloji eğitimi ile çevremdeki canlıları daha iyi tanıdım' ifadesine %91.1 oranında katıldıklarını belirtmişlerdir. Çevredeki canlıları daha iyi tanıma konusunda biyoloji eğitiminin amacına ulaşıldığı söylenebilir.

Soru 11. 'Biyoloji eğitimi ile bitkilere, hayvanlara sevgi duymaya başladım' ifadesine %42.9 oranında kısmen katılıyorum cevabı verilmiştir. Cevaplar katılıyorum kısmında yoğunlaşmıştır.

Soru 12. 'Dünyadaki canlılar ekonomik ve tutumludurlar. İnsanlar da böyledir' ifadesine %42 oranında kesinlikle katılmıyorum, %25 oranında ise kısmen katılmıyorum denilmiştir. Öğrencilerin %67 oranında katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bundan da insanlar doğanın nimetlerini hoyratça harcamakta ve israf etmekte oldukları anlaşılmaktadır.

Soru 13. 'İnsanlar tüm teknolojik gelişmeleri doğadaki canlılardan esinlenerek yapmışlardır' ifadesine %87.5 oranında "katılıyorum" cevabı verilmiştir. Teknoloji insan yaşamını kolaylaştırır. Doğayı ve doğadaki canlıları ayrıntılı olarak gözleme, inceleme sonucu teknolojik gelişmeler doğmuştur. Bunda diğer bilimlere kadar biyoloji bilimi de etkin rol oynar.

Soru 14. 'Canlılar arasında doğaya en fazla zarar veren insandır. İnsanların bilinçsiz davranışları sonucu doğal denge bozulur' ifadesine %86.6 oranında "kesinlikle katılıyorum" cevabı verilmiştir. Biyoloji eğitimi ile doğaya zarar veren etkenler, doğal dengenin bozulmasının nasıl önlenebileceği gibi durumlar bireylere öğretilir. Bu şekilde insanın doğaya verdiği zarar önlenmeye çalışılır.

Soru 15. 'Biyoloji eğitimi ile tüm insanların eşit olduğunu öğrendim din, dil, ırk ayrımı yapmadan tüm insanlara değer veriyorum' ifadesine %53.6 oranında "katılıyorum", %35.7 oranında da "katılmıyorum" cevapları verilmiştir. %53,6 oranında bu davranış değişikliğinin sağlanması sonucundan yola çıkarak biyolojinin hoşgörüyü sağlayan hümanist bir bilim dalı olduğunu söyleyebiliriz.

Soru 16. 'Biyolojik silahların geliştirileceğini ve gelecekte savaşlarda sıkça kullanılacağını düşünüyorum' ifadesine %67.0 oranında "kesinlikle katılıyorum", %21.4 oranında da kısmen katılıyorum yanıtı verilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar, biyolojik silahların gelecek de sıkça kullanılacağı doğrultusundadır. Biyolojinin amacı, canlıların ve özellikle insanların faydasına olarak kullanılmasını olmalıdır. Biyoloji, dünya barışına katkı sağlar ve hiçbir şekilde canlıların hayatını tehlikeye sokacak gelişmelere temel teşkil etmez.

Soru 17. "Biyoloji eğitimi ile canlılar arasında en mükemmelinin insan olduğunun anladım ve insanın yüceliğinin farkına vardım." ifadesine verilen cevaplar %89.3 gibi bir oranla "katılıyorum" kısmında yoğunlaşmıştır. İnsanın canlılar arasında en gelişmiş, en mükemmel olduğunun farkına varması, onu doğanın hakimi yapması istenilen bir durum değildir. Bunun yanı sıra yüceliğinin farkına varması, onu diğer canlılara saygı duyan, hiçbir insanın yaşamına engel olmayan bir birey yapması ise istenilen bir durumdur ki biyoloji eğitimi insanın bu yönünü destekleyecek şekilde verilmelidir.

Soru 18. "Biyoloji eğitimi ile hayatın nasıl başladığını, devam etmesi için nelerin gerekli olduğunu öğrendim" ifadesine %45.5 oranında "kesinlikle katılıyorum" cevabı verilmiştir.

Soru 19. "Biyoloji eğitimi ile var olan canlıların ve canlılarda bulunan her türlü yapının gereksiz olmadığını farkına vardım" ifadesine verilen yanıtlar %93.7 gibi bir oranla "katılıyorum" kısmında yoğunlaşmıştır. Buradan bireyin doğadaki her şeyin bir düzen, bir amaç içinde olduğunu öğrendiğini ve bu düzen ve amaçları kendi hayatlarında da uygulayabilecekleri görüşünü çıkarabiliriz.

Soru 20. 'Biyoloji öğrenmeden önceki ben ile sonraki ben arasında oldukça fark var' ifadesi %81.2 oranında "katılıyorum" şeklinde yanıtlanmıştır. Bu orandan biyoloji eğitiminin birey üzerinde davranış değişikliği oluşturduğu yargısına varabiliriz

LSD testi sonuçlarına göre ise 2. soru olan “çevreye daha duyarlı bir birey olma” konusunda Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin Biyoloji Öğretmenliği ve Biyoloji Bölümü öğrencilerine göre daha az duyarlı oldukları ortaya çıktı. Bu da Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin de duyarlı olduklarını, ancak bu duyarlılığı biyoloji eğitimi ile geliştiremediklerini düşünebiliriz. Ayrıca 12. soru olan “dünyadaki diğer canlılar gibi insanların da çok ekonomik ve tutumlu oldukları” sorusuna ise Biyoloji Öğretmenliği ve Biyoloji Bölümü öğrencileri kararsız kahrken Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin bu konuya kısmen katılmadıkları ortaya çıkmıştır. Diğer sorulara araştırmaya katılan öğrenciler birbirine yakın cevap vermişlerdir.

2. ve 12. sorular dışında araştırmaya katılan bölümler arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. 2. ve 12. sorulardaki anlamlı farklılık LSD testi sonuçları ile tablo 2 de ifade edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. LSD Testi Sonuçları

	Bölüm	Bölüm	Anlamlı Fark
Soru 2. Çevreye daha duyarlı bir birey oldum.	1	2	0,2 (Fark yok)
	1	3	42 (fark var)
	2	3	44 (Fark var)
Soru 12 Dünyadaki canlılar çok ekonomik ve tutumludur. İnsanlar da böyledir	1	2	0,4 (Fark yok)
	1	3	76 (Fark var)
	2	3	42 (Fark var)

Tartışma ve Sonuç

Biyolojideson yıllarda görülen gelişmeler ve ilerlemeler, insanlığın geleceğini değiştirecek boyuttadır (Nakiboğlu, 1994). Tüm canlıların ortak bir geçmişi paylaştığı ve biyolojinin genel yasalarına bağımlı olduğu gerçeği ancak düzenli bir biyoloji eğitimi ile sağlanır. Biyoloji ve biyolojik bilimlerin günden güne artan önemi nedeni ile biyoloji dersinin tüm yenilikleri kapsayacak şekilde elden geçirilmesinin zorunlu olduğunu ifade eder. Biyoloji eğitiminin sağladığı davranış değişikliklerini göz önüne alırsak biyoloji dersine daha fazla önem verilmesi ve biyoloji dersinin güncel olaylarla daha fazla ilişkilendirilmesi gerekir. Bireylerin ve gelecek kuşakların sağlıklı yaşaması biyoloji konusundaki bilinçlenme ile sağlanacaktır (Börü ve Ark., 2002).

Araştırmada, biyoloji eğitimi sayesinde öğrencilerde %73.9 davranış değişikliği belirlenmiştir. Biyoloji eğitimi almış öğrencilere sorulan 20 soruya % 39.9 oranda kesin katılıyorum, %34 oranında da kısmen katılıyorum yanıtı vermişlerdir. Konu ile ilgili benzer çalışmalarda bu sonucu yakın oranlarda davranış değişikliği görülmüştür. Ankara İli Lise Öğrencilerinin Biyoloji Öğretiminin Amaçlarına İlişki Görüşleri

(Dindar, 2000) adlı araştırmada öğrencilere uygulanan anketlerde davranış değişikliği %71'dir. Yüksekokul öğrencilerine uygulanan diğer bir ankette ise sağlanan öğrenci davranışı % 60'dır (Yetkin, 1997). Yine benzer çalışmalarda da biyoloji eğitimi ile edindikleri bilgilerle öğrencilerde davranış değişikliklerinin görüldüğünü ve öğrenimleri sırasında edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirdikleri görülmüştür (Baran ve Ark., 2002; Doğan ve Ark., 2003; Enginar ve Ark., 2002).

Biyoloji eğitiminin hedeflediği davranış değişikliklerinin gerçekleşmesi için biyoloji dersinin daha güzel bir şekilde işlenmesi gerekir. Araştırmaya katılan öğrencilerin de belirttiği gibi biyoloji ezber dersi olmaktan çıkıp öğrencileri araştırmaya, düşünmeye, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurmaya yöneltecek nitelikte olmalıdır (Kızıroğlu, 1988). Bunun için eğitim bilime dayalı, düşünmeyi sağlayan, bilinçlendiren, bir yandan bireylere inançlara özgürce yaklaşma sağlarken diğer yandan çağdaş toplumun yaşama ve yönetilme kurallarını kazandırır. Biyoloji eğitimi de iyi insan ve iyi yurttaş yetiştirmek için gereklidir (Yetkin, 1997). Ayrıca biyoloji eğitimi, konusuna giren alanın ilgili unsurların ilgi çekici özelliklerini yansıtabilmelidir. Öğrenciler konuya aktif olarak katılabilmeli ve konu ile kendileri, yaşamları ve çevreleri arasında ilişki kurarak eğlenmelidirler (www.biyolojiegitim.yyu.edu.tr/ders/lisans/K12.htm#3).

İnsanların güzel ve doğal çevre, sağlıklı yaşama, üreme, beslenme, mutluluk ve barış içinde olma gibi istemlerine ulaşmada eğitimin; özellikle de biyoloji eğitiminin öneminin çok büyük olduğu anlaşılmaktadır (Öztürk, 1994).

Kaynaklar

1. Akgün, Ş., (2001), "Fen Bilgisi Öğretimi", Pegem A, Yayıncılık, s.7, Giresun
2. Ataünal, A., (2000), "Öğretmenlik Mesleğine Giriş veya Nasıl Bir İnsan?", 20 Mayıs Eğitim, Kültür ve Sosyal Dayanışma Yayını, s.26-155, Ankara.
3. Baran, Ş., Doğan, S. Yalçın M., (2002), Üniversite Biyoloji Öğretmenlerinin Öğrenimleri Sırasında Edindikleri Bilgileri Günlük Hayatla İlişkilendirme Düzeyleri. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi. 4. 8996.
4. Börü, Öztürk ve Cavak, (2002), "Lise I Biyoloji", M. E. B. Yayınları, s.40, 41, İstanbul
5. Cerrah, L., ve Ayas, A.,(2003), Meslek Liselerinde Görev Yapan Biyoloji Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Problemler: Biyoloji ve Sağlık Bilgisi Öğretim Programına Bir Bakış, M.E.B., 159.
(<http://www.meb.gov.tr/dergiler/159/cerrah,ayas>)
6. Çelikkaya, H., (1998), "Fonksiyonel Eğitim Sosyolojisi", Alfa Yayıncılık, s.12, İstanbul
7. Dindar, H., (2000), "Ankara İli Lise Öğrencilerinin Biyoloji Öğretiminin Amaçlarına İlişkin Görüşleri", Kastamonu Eğitim Fak., Dergisi, Cilt:8, No:32, s.15-18.
8. Demir, Y., (2005) "Biyoloji Özel Öğretim Yöntemleri",s.25, Erzurum
9. Doğan S., Sezek, F., Yalçın M., Kıvrak E., Usta Y. Ve Ataman A., Y., (2003) Atatürk Üniversitesi Biyoloji Öğrencilerinin Laboratuvar Çalışmalarına İlişkin Tutumları. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi. 56 (2). 1-26.

10. Enginar, İ., Saka, A., ve Sesli, E., (2002), Lise 2 öğrencilerinin biyoloji derslerinde kazandıkları bilgileri güncel olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri. V. Ulusal Fen Bilimler ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara, s 21.
11. Fidan, N., (1986), Okullarda Öğrenme ve Öğretme, Kadioğlu Matbaası, S: 6-12, Ankara.
12. <http://www.terakki.org>, 2005.
13. Kızıroğlu, İ., (1988), "Günümüzde Biyoloji Dersi ve Amaçları", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 3, s.243-250.
14. "Liseler İçin Biyoloji I" (1991), Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, s.1, İstanbul
15. Nakiboğlu, M., (1994), İkibinli Yıllara Yaklaşırken Üniversitelerimizdeki Biyoloji Eğitimine Bir Bakış., 1. Ulusal Fen Bilimleri Eğitim Semp. 9 Eylül Üniv Yay. 155-163.
16. Öztürk, M., (1994), Biyoloji Eğitiminin Çevre Eğitimi ile Özdeşleştirilmesi, I. Ulusal Fen Bilimleri Eğitim Semp. 9 Eylül Üniv Yay. 129-133.
17. Sönmez, V., (1994) "Eğitim Felsefesi", Anı Yayıncılık, Ankara.
18. Sönmez, V., (1994) " Program geliştirmede Öğretmen el kitabı" 4. baskı, s. 187, Ankara
19. Velicangil, S., (1979), "İstatistik Metodlar" 2. baskı, İstanbul
20. Yetkin, Y., (1998), "Biyoloji Eğitimi ile Sağlanan Davranış Değişikliklerinin İnsanın Yücelişi ve Dünya Barışına Katkısı, TÜBİTAK Tr. J. Of Biology 22, 347-367.
21. YÖK/Dünya Bankası, 1996, Milli Eğitimi geliştirme projesi, Hizmet öncesi öğretmen eğitimi, Biyoloji öğretimi, Ankara.
22. www.bijolojiegitim.yyu.edu.tr/ders/lisans/K12.htm#3).
23. www.meb.gov.tr/dergiler
24. www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/kitaplar/biyo/biyoek/biyogiris.doc