“BİLİM TOPLUMU”NA GEÇİŞ SÜRECİNDE FEN EĞİTİMÇİSİNİN NITELIKLERINE ÇAĞDAŞ YAKLAŞIMLAR

H. GÜNER, K. AKCAN, Ö.Ş. SEVINÇ.
CBÜ. DEMİRCİ Eğitim Fakültesi, Demirci-MANISA

ÖZET
Çağımızda her alanda köklü değişiklikler yaşandığı gibi 2000’li yıllarda her şeyin değişiminden nasınları alacağı, her alanda yenilik ve çeşitliliğin sürekli olarak artacağı, geleneksel yapılanların artık yerlerini değişimde ayak üyedurabilecek çağdaş yapılarla bırakacağı anlaşılmaktadır.
Bu bağlamda; 21. Yüzyılda her alanda artış ve dönüşüm-radyak-süreç, problemlerin çözüm-karar verme, demokrasi değerlerine göre bütünleme, objektifikasyon-pratik yaraticı dönüşümeye nihâp olma, kültürelakti eğitim ve geliştirme, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve değerlendirmeyi geliştirmek, kısaca bilgi ile yaşayışını öğrenme gerçeklerini de dile getirmektedirler.

Günlümze ise çağdaş fen öğretmenine bilişen başlica roller arasında; ”soru çözmek ve huzul değişimleri uyum sağlayabilen bireyleri yetiştirilen, öğretim stratejilerinde yaratıcı olabilen, en azından bir yanancı dili bilen, öğretiminde farklı bilgi sahaları kullanabilen, konunun içeriğini öğrencilerin ortamına uyudurabilen, çevrelemin incelemesinde ve öğrencilerinde yaratıcı ve özveri olan, öğrencim ve öğretmen konularında uzmanlaşmış, fen eğitiminin temel amaçları uyum duvarlarının sergileyebilen ve öğrencilerine de kazandırabilmek” şeklinde ifade edilmektedir.
Çağımızda “bütün ülkeler için geçerli bir öğretmen yetiştirme modeli bulunamaz olmasına birlikte, her ülke, öğretmenlerin nitelikleri geliştirmeye ve eğitimim insanı yani tutum ve davranışlarının altında olan ilkokul öğrencilerine anlayıp değerlendirilirken insan” haline getirmenin çabası içerisinde girmiştir.
Bu makale ise çağdaş fen eğitmeninin yetiştirilmesinde mutlaka göz önüne alınması, gereken hukusların niteliklerini ve gerekliklerini örneklerle ortaya koymaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Değişim, Çağdaş Fen Eğitimi, Bilgi Toplumu - Bilim Toplumu, Fen Eğitmeninin Nitelikleri

ABSTRACT
As it is understood that, in this century, many variations have been lived and in the years 2000, everything will have its share, all the subjects will increase their stats and variations, traditional will take up the new changes, and will be fit for the new age.
In that meaning, in 21st century, investigations to be attack, solving problems to decide, democratic values, to be in all, to use have practical, creative ideas, training and graduating, to use the information, to develop knowledge, to learn to live with all these mention the facts.
Nowadays the role of science teachers, is to solve problems, be suitable for the new technology, creative, konowing a foreign language at least, teachable for students, a teacher at teaching environment, expert on the basic rules of science, and have the conception of teaching.
Today, to train a good teacher model is not found for all the countries, but all the countries have their own, best methods to train and educate them, spending time and money to find the best way for education.
In this prograh, it is studied to give the importance of science education and specialties of training.

Key words: Variation, Contemporary science education, Knowledge society - Science society, Qualities of the science teacher

GİRİŞ
Çağımızda her alanda köklü değişiklikler yaşandığı gibi 2000'li yıllarda da her şeyin değişiminden nasınları alacağı, her alanda yenilik ve çeşitliliğin sürekli olarak artacağı, geleneksel yapılanların artık yerlerini değişimde ayak üyedurabilecek, çağdaş yapılarla bırakacağı (Çafoğlu, 1996) anlaşılmaktadır.
sistem statik değildir, biyolojik bir sistem olarak insanda statik değildir, içinde yaşadığı toplumda. Eğitim ve konusun olana insana statik bir sistem olarak kabul edip, süreci ve uygulamaları bu yönde çalışmak dememeleri tarihsel süreçte başarılı olamadığı gibi bugün hiç başarılı olamaz (Büyükdüvenci, 1992).

**DEĞİŞİM VE ÇAĞDAŞ EĞİTİM**

Eğitim sistemi ne kadar iyi olursa olun, eğitici değişime ve gelişmeye açık değişelik zaman içinde iyi olma özelliğini yitirir. Özellikle herşeyin hızlı bir değişim içinde olduğu çağımızda, bireylerin bir yanandan içinde bulundukları topluma uyum sağlaması, diğer yanandan geleceğe ilişkin düşünme ve tutum değişimleri eğitimde önemli işlevlerden birisidir (Gülek, 1990).


**DEMOKRASI DEĞERLERİ İLE BÜTÜNELİŞİM EĞİTİM**


Bu bağlamda Japon eğitiminin üç temel amacı ise şöyle ifade edilmektedir, Japonlar.

1. Dünya topluluğunun iyleri olarak olacaklardır,

2. Açık ve verimli bir zihne, sağlam bir vücuda ve yüksek derecede yaratıcı bir ruha sahip olacaklardır.

3. Hür ve bağımsız bir sahsiyete ve toplumun menfaatini şahsi menfaatinden üstün tutan bir karakter yapısına sahip olacaklardır (Özcan, 1987).

Bizzam da bu yarışta var olabilmemiz için "fikri hür, vedana hür, irfanı hür" nesilleri ve eğitimcileri yetiştirmemiz, dünyanın evrensel ve demokratik değerleriley bütünleşmemiz gerektiğini, gündelik yaşamın evrensel ve demokratik değerlerine uymaktadır (Bilgen, 1996).

Ziya BURSAİOĞLU "Eğitimde Yenilene ve Demokratik Liderlik" başlıklı makalesinde demokrasiyi yenilikten çok, durgunluk tehdit eder, özgür bir toplumun yeniliklerle bestenmesi gerekir, tespitinde bulundukta modern dünyada farklı değerleri, gelenekleri ve görüşleri koruyacak en güvenilir yolun demokrasi olduğunu (Bursaioğlu, 1991) ifade eder.

İ. Ethem BAŞARAN ise, demokrasinin özünde varolan bir takım değerleri öğrencilerin eğitimi süresince yaşayan kazaanıbilecekleri nitelikler olduğunu belirtirler; bunlar:

1. Demokrat insan düşüncesini özgürce söyley.

2. Demokrat insan başkalarıyla işbirliği yapmakta beceriklidir.

3. Demokrat insan öğrenmeye, araşturmaya tutkundur.

4. Demokrat insan kendinin ve toplumun sağlığı korur.

5. Demokrat insan ötecinin, şeklinde beş başlık altında kümelendirdikten sonra, insan demokrataştranan bu niteliklerin ancak sürekli bir demokrasi eğitimi ile gerçekleştibilediğini vurgular (Başaran, 1986).

kişilik geliştirme, demokratik davranışları benimseme yönünden çok başarılı olduğumuzu söyleyemeyiz. (Tezcan, 1996).

Eğitim sistemimizin, Türk Milleti'nin çağdaş uygularda yapıcı, yaratıcı ve seçkin bir ortağa huline gelmesini sağlayacak bir ve davranışda kavuşтурulmasının ve uluslararası 21. yüzyılda üretimde "Sanayi Toplumu", kültürde milli temellere dayalı "Bilgi Toplumu", davranışa "Bilim Toplumu" olmasının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti, Milli Eğitim'den 2000'li yılların insanın yetiştirilmesini istemektedir. Bu insan; milli, demokratik, laik, sosyal bir hakuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'nin vatandaşı; beden ve ruh sağlığı tam, hür ve bilimsel düşünceye açık, insan haklarına saygı, üretici, girişimci, kişilikli, çağdaş Türk insandır (Bilgen, 1993).


**EĞİTİMDE KALİTEVE VE NİTELİKLİ ÖĞRETMENE DUYULAN İHTİYÂC**

Eğitime, eğitim süreçinde çok önemli sorumluluklar yüklenmektedir. Artık toplumsal yapıdaki sivilce eğitimler ile bilim ve teknolojideki gelişmeler eğitim düzeyini hikayecisi zorunluluğu hale getirmektedir.


Öğretmenlerin, mevcut mesleki bilgi ve becerilerinin çağın ihtiyaçlarına cevap verecek yeterlilite olması gereği ortadadır. Çünkü, yurdumuzun kalkınması ve milletimizin refah ve mutluluğu, öğretmenlerin iyi yetiştirilmesine ve görevlerini en iyi şekilde yerine getirmelerine bağlıdır. Yani, öğretmenlik mesleği, bir milletin kaderini taşıy eden bir meslektir.
Koçer'e göre de öğretmen, toplumun kalkınmasında gerekli işbirliği yaparak, halkın hayatı ve kültürünün yükselmesinde rol oynamak, geleceğin ihtiyaçlarını kendi insuyatı ile kucaklamaya çalışabilecek kadınlığa olmalıdır (Dilaver, 1994).

Gerçekten bir ülkede yeni nesillerin ve ülkenin ihtiyaçları olan insan gücünün yetişmesinden, eğitim sisteminin en önemli öğesi olan öğretmen sorumludur (Küçükahmet, 1993).

Türk Milli Eğitiminde bugün temel sorun, nitelik (kalite, varlık) sorunudur. Nitelikten yoksun kimsele değer verilmeyen bir dünyada yaşamamızı bilmez zorundayız.


Nasıl iyi görün almak için kaliteli tohum ve fide gerekirse iyi öğretmen için de nitelikli öğretmen adayları şarttır (Kavcar, 1987).

Eğitim ve öğretmenin istenilen başarı ve verimliliği elde etmek için bazı şartların yerine getirilmesi gerekir. Bunlar, eğitim sistemini mükemmel hale getirme, eğitim için gerekli araç ve gereçleri temin etme ve gerekli fiziki imkanları hazırlama gibi şartlardır. Fakat bu şartların bulunması gerekli olmaksızın birlikte, eğitimde istenilen başarı ve verimlilik ulaşmada yeterli değildir. Çünkü eğitim sistemini çalıştırıcak, araç ve gereçleri kullanacak ve kullanıracak insan öğretmenendir. Öğretmenin nitelikli ve yeterliliği eğitim-öğretim faaliyetinin başarısı ulaşmasında en önemli faktördür.

Eğitici Joel Burdın de geleceğin öğretmenleri ile ilgili olarak şu nitelikleri ifade etmek:  

a) Değerler geliştiren,  
b) Kaynak arayan,  
c) Güçlükleri yeniren,  
d) Disiplinlerini iliski kurar,  
e) İnsan ilişkilerini geliştiren,  
f) Meslek seçimi ve boş zaman ugrasılar üzerinde düşünmenin yapan,  
g) Çevrenin incelenmesinde ve öğrenilmesinde yardımcı ve öneren olan,  
h) "Öğretime" ve "Ögreneme" konularında uzman olan bir kimse olarak yetiştirilmelidir (Binbaşoğlu, 1995).  

Sonuç olarak çağdaş dünyayı kavramamız ve onun taleplerini yaratarak, doğrultuşun, esnek karar verme ve seçme kapasitesine sahip (Gültakin, 1990) değişmeye açık ve istekli, yaratıcı, iyi iletişim kurabilen, çevresindekti kendi iki gerçekleş, entelektüel merak sahibi, öğrenme amacıyla öğrenme isteğine ve olayları analiz edebilme yeteneğine sahip (Rapor, 1992) eğitimcilerin yetiştirilebilmesi için eğitiminde niteliklerinin artırılması gerekmektedir.

**FEN EĞİTİMÇİSİNİN NİTELİKLERİNE ÇAĞDAŞ YAKLAŞIMLAR**

Fen Eğitimcisi Kimdir ?

Asında fendi yada fen bilimci merak,Ѧustu duyma, içeriklik, doğruluk, başarısızlık karşısında yilmama gibi bilimsel tutumları; gözlem yapabilme, sınıflayabilme değişkenleri saptama ve


Bu çerçevede en başta bir fen eğitiminin bilimsel bilginin özellikleri (Bilimin' démarchele ugrasıması, boş alanlardan hatalı bilgilerden ayrınilması olması gibi) kadar, bilimsel süreçler (gözlemleme, sınıflama, ölçme ve sayılan kullanma, uzay-zaman ilişkisini kullanma, yordama, önceden kestirme, hipotez kurma, değişikleri belirleme ve kontrol etme, model yaratma, deney düzenleme v.b. yapma gibi) ile ilgili beceri ve zihinsel yeteneklere sahip olmak zorundadır (Cunningham, vd. 1996).

Yine bu bağlamda zihinsel hayal kurma, hayal edilen şeylerı göreme, esyaları ve fikirleri yeni düzeylere koyma, problem ve bilimece çözme, alıştırmadık süreçlerin rolü, anıç ve makine düzeylere, bilimsel kavramların günlük yaşamında kullanılarını görünme, bilimsel kavramlar ve beceriler gerçek teknoloji problemlerine uygulama, günlük yaşamda karşılaşılan sorunların çözümünde bilimsel süreçler, kullanma, bilimsel gelişmeler veren basın ve yaygın raporların anlaması ve değerlendirilme, fen bilimlerini diğer bilimlerle bütünleştirmeye gibi fen eğitiminin amaçlarına uygun temel nitelikleri kazanmış olması gerekir (Cunningham vd. 1996).


Bu ifadelerden yola çıkarak, aday öğretmenlerin, konular hakkında açıklayıcı sorular oluştururlar, araştırma yaklaşımları ortaya koymaları, deneyleri kontrol etmeleri ve eleştirelere çevap verme süreçlerini yaşamlarını gerekir (Campbell, 1996).


Örneğin; Edison 5000 denence kurarak yaptığı yanlışı deneyleri sonucu ampunun yanmasını gerçekleşmiştir. Kendisine sorulduğunda "4999 önermenin simdi yanlış olduğunu, yani ampunun yanması sağlamadığını bilyorum" demiştir. İşte 4999 önermenin yanlışı olduğunu bilinmesi de bir bilimsel bilgidir (Sönmez, 1998).


Bunun yanında çağdaş fen eğitiminde bir fen eğitimi öğrencinin aynı düşünüş tarzına sahip olması ve eğitimin de farklılıklarıdır ciddiye alındığında hârcetle bütün öğrencilere en etkili şekilde hizmet etmesi, öğrenmenin bilincinde olmalıdır (Talu, 1997).

Yine bu bağlamda öğrenci portföyleri,衡ışmaz projeler, sınıf gazete ve dergileri, onlara yararıcı görevler vermek tercih edilebilecek değerlendirme yöntemleri olarak fen eğitiminin tarafından kullanılır, öğrencilerin beceri ve kapasiteleri ile ilgili hedefleri belirler, öğrencilerin zayıf özellikleri destek verebilme için güçlü ve zayıf yönleri arasında körpler kurar (Talu, 1997).

Yukandaki ifadeleri destekleyen bir araştırma ABD'de yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre bir şeyi gerçekleştirmenin; geçer bir dinci canlandırma ve bir sunu yapmanın öğrencimde yüzde 90; okumanın ise yüzde 10 etkili olduğu, bunların yanı sıra dinleme, fotoğraf ve resim bakma, film, sergi, gösleri izleme, konuştıma gibi etkinliklerin ise yüzde 20 ila yüzde 70 oranında gerçekleştığı tespit edilmiştir. Buğa göre de fen eğitiminin öğrencimde farklı yöntemlerin işe koşulsuz genelliği bilincinde (Büyükkaragöz, 1998) olması gerektiğİ anlaşılmaktadır.
Ayrıca "Eğitim durumu" diye ifade edilen yanı hedef davranışların öğreniciye kazandırılması için gereklidi uyanıkların düzenlenip ise konulması yöntembeli (fen) eğiticici, içeriğinin hedefe göre düzenlenmesi, öğreniciye verilecek ipuçları, düzeltme, pekiştirme ve dönüştürmenin belirlenmesi; öğrenicinin bizzat bu işi yapması yani öğrenici katkınığının sağlanması; uygun öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve tekniklerin kullanılması; araç-gereçlerin öğrenici ve öğretmenin tarafından ise koşulması; yeterli zamanın verilmesi; sınıfın uygun bir şekilde düzenlennmesi; öğreniciye sevgiyle davranılması ve yüreklandırılması; uygun aktal yürütme sürelerinin kullanılması; biçimlendirme ve yetiştirmeye dönük değerlendiriminin yapılması, bunların tümünün manaktı bir sır içinde düzenlenip; eğitim ortamında kullanılması konularında niteliklidir (Sonmez, 1995).

Sonuç olarak etkili bir fen eğiticici:
1. Öğrenmeyi teşvik eden ve sınıf içinde iyi ilişkiler geliştirilen kişilik özelliklerine sahiptir.
2. Yaratıcılık, farklıda olma, sorulara cep ve gayreti karşılık verme yeteneklerine sahiptir.
3. Fen bilimlerinin içeriğini tam olarak kavrar.
4. Fen dersleri içeriğini öğrenicinin ilgi ve deneyimleri ile ilişkilendirmeye, proje çalışmalarını gelistireme ve teşvik etme yeteneğine sahiptir.
5. Eğitim kuramlarını çeşitli öğrenme durumlarına ve sosyal davranışları sınıf içi olaylarına uygulama yeteneklerine sahiptir.
6. Mevcut öğretim uygulamaları üzerindelık yürüttebilme, uygulamaları değerlendirme ve etkinlikleri bireylerin ve grupların ihtiyaçlarına uygun olarak düzenleyebileceğini yeteneklerine sahiptir.
7. Çok çeşitli öğretim becerilerine sahiptir. Bu becerilerden çeşitli öğrenici gruplarına uygun olanlarını seçer, bunların bazen bir grubu, bazen de aynı sınıfta birden fazla gruba uygulayabilir.

Bu çağdaş temel niteliklerin yanına iletişimin (öğrencilerin fen içeriğini anlayabilecekleri ve fen materyalleri ile etkileşime girebilecekleri düzeyde), denge kurabilme (sözli, yazılı ve uygulamalı fen etkinlikleri arasında denge kurabilmesi), aktif öğrenme ortamı oluşturabilme, öğrenimi planlama ve sınıflama, bireysel ve kürek gruplara öğretetebilme, uygulama ve son olarak öğrenici gelişimini ölçme ve değerlendirme yönünden gelişmiş becerilere sahiptir (Ayas, vd. 1997).

S O N U Ç


Bu çerçevede fen eğiticisince çok büyük sorumluluklar yüklenmektedir. Fen eğiticisi ise öğrencişi problemi görme ve çözme gibi birçok alı yükümlülere başvurabileceğini karmasık bir düşünsel sürecin içine çekilebile ve onu sadece bilgilendirmektent çok daha aktif kulak; bilgi alanlarına entegre edecek, aynıca ona gündelik hayatın, toplumsal yaşamın problemlerine dönük düşünme yetisi 419
KAYNAKLAR


ARSLAN, M. (1996) : Türkiye'de Öğretmen Yetiştirme Konusunda Yeni Araştırlar, Sempozyum, 30 EYLÜL - 4 EKİM, ANKARA.

AYAS, A. (Vd.) (1997) : Kimya Öğretimini. YÖK/Dünya Bankası, MEGEP, ANKARA.


BİLGİN, H. N. (1993) : Çağdaş ve Demokratik Eğitim, Milli Eğitim Basımı, ANKARA.


KÜÇÜKAHMET, L. (1993) : Öğretmen Yetiştirme (Programları ve Uygulamaları), Gazi Ü. İletişim Fakültesi, ANKARA.

M.E.B. (Rapor) (1992) : Türk Eğitim Sistemi Açısından Yakın Geleceğin Değerlendirilmesi, ANKARA.


ÖZDEN, Y. (1997) : Öğrenme ve Öğretme, PEGEM Özel Eğitim Ve Hizmetleri, ANKARA.


