



Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Mustafa YILMAZLAR¹, Kemal Oğuzkan AKABAY, Muhammed Emin KEKLİK

Öz: Bu çalışmanın amacı, tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme öğelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Bu çalışma nitel araştırma deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma çeşitlerinden doküman analizi kullanılarak yapılmıştır.. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre 1992, 2008 ve 2013 yılları öğretim programlarının hedef, öğretme-öğrenme süreci, içerik, ölçme ve değerlendirme öğelerinin benzer ve farklı özellikleri olduğu belirlenmiştir. her program nitelikli bireylerin farklı özelliklerine göre değiştirilmiş ve çağın ihtiyaçlarına göre geliştirilirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fizik öğretimi, lise 2 fizik, öğretim programı

Examination of Variation of the High School 2 Physics Curriculum in Historical Process in Terms of the Various Variables

Abstract: The aim of this study is to examine variation of the the high school 2 physics curriculum in the historical process, in terms of targets, the contents, teaching-learning process and assessment and

¹ Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, myimazlar@sakarya.edu.tr

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

evaluation comparatively. This study was conducted by adopting the qualitative research design. In the study, document analysis was used as a data collection technique. According to the results of the study, it was determined that the 1992, 2008 and 2013 the high school physics curriculum have features both different and similar in terms of targets, contents, teaching-learning process and assessment and evaluation. Moreover, it was determined that each curriculum was shifted according to different characteristics of the qualified individuals and was developed according to the needs of the period.

Key Words: Curriculum, high school, physics curriculum.

Giriş

Çağımızda bilgiyle birlikte teknolojinin de ilerlemesiyle nitelikli bireylerin vasıfları değişmekte, her geçen yıl yeni özelliklere sahip kişiler yetiştirilmektedir. Bu ilerleme ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemekte ve ülkeler değişime ayak uydurabilmek amacıyla bazı değişiklikler yapmaktadırlar. Yapılan değişimlerin başında da eğitim sistemi gelmektedir ve bu değişiklik öğretim programlarını yeniden düzenlemek ve güncellemekle olmuştur.

Öğretim programı, belli eğitim kademelerinde öğrenilmesi istenen ders konularını zaman ve süre öğeleri dikkate alınarak eğitim kademesinin ve okul tipinin amaç ve ilkeleri doğrultusunda düzenlemektir (Varış, 1998). Öğretim programı dersin ne amaçla, hangi içerikle, nasıl yürütüleceği ve değerlendirileceği konularında ülke genelindeki tüm öğretmenlerin başlıca kaynağıdır (Yiğit, 2013). Program geliştirme süreci; okul dışı faaliyetleri, rehberlik hizmetlerini, öğretim bilgisinin tüm ayrıntılarını, epistemolojiyi, öğrenme teorilerini, metodolojiyi, öğretmen faaliyetlerini, öğretmen faaliyetlerinin ve etkinliklerinin değerlendirilmesini ve varılan sonuçlara göre daha uygun sonuçlara yönelmeyi içine alacak kadar geniş, kapsamlı bir süreçtir (Varış, 1998). Ülkemizde de bilimin ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte toplumsal alanda bireyin gereksinimleri de değiştiği için zaman içerisinde pek çok değişim yapılmıştır. Öğretim programı olarak Ortaöğretim Fizik dersindeki en son köklü olarak değişim 2013 yılında olmuştur.

Fizik, yaşadığımız evrende gerçekleşen olayları açıklamaya çalışan bilim dalıdır. İnsanların evrende gerçekleşen olaylar hakkında bilgi sahibi olmaları, hayatta karşılaştıkları problemlere çözüm bulabilmeleri için fizik kazanımlarının mükemmel ve uygun bir şekilde verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde lise 2 fizik öğretim programlarının gelişim süreci incelendiğinde ilk çalışmanın 1934 yılında yapıldığı görülmektedir. Daha sonra öğretim programının gelişimi sırasıyla 1935, 1938 ve 1940 yıllarında güncellenerek devam etmiştir. Fakat bu öğretim programlarının sadece işlenecek ünitelerinin başlıklarından meydana geldiği görülmektedir (EARGED, 1998).

Bu çalışmanın amacı, tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme değerlendirme öğelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Yenilenen programa göre 10. sınıfta bulunan tüm lise çeşitlerinde fizik dersi ortak olarak görülmektedir. Literatürde daha çok 9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının karşılaştırılmasına yönelik çalışmalar yer almaktadır. 10. sınıf fizik öğretim programı ile ilgili yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde ise; Koç ve Yayla (2015)'nin araştırmalarında 10.sınıf fizik programında yer alan elektrik ve manyetizma ünitesinin değerlendirmesine yer verdikleri, Kavcar, Özkan, Arıkan, Kaya Şengören (2014)'in 10.sınıf fizik ders kitabına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini inceledikleri görülmektedir. Alan yazında 10. sınıf fizik öğretim programı karşılaştırma çalışmalarına pek rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında bu çalışmanın, ilgili alandaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bununla beraber, bu çalışmanın yıllar içerisinde değişen öğretim programlarındaki değişiklikleri göz önünde bulundurarak yapılan yenilikler ve farklılıkların karşılaştırılmasında kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Bu yönden düşünüldüğünde bu araştırmanın, ilgili kısımdaki bu eksikliği tamamlayacağı, bununla beraber öğretmenlerin programı incelerken yenilikleri, farklılıkları görmelerine faydalı olacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma deseninde olup, veri toplama tekniği olarak doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Doküman incelemesi, bir araştırma problemi hakkında belirli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar ya da ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından ve değişik aralıklarla üretilmiş dokümanların geniş bir zaman dilimine dayalı analizini olanaklı kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2002, s.140-143).

1992, 2008 ve 2013 öğretim programı hedefler, içerik, öğretme-öğrenme ve ölçme değerlendirme açısından incelenmiş ve elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde lise 2 fizik dersine ait 1992, 2008 ve 2013 yılı öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme öğelerine ait karşılaştırmalı bulguları yer almaktadır.

Hedef Ögesine Ait Bulgular

Öğretim programlarının en önemli öğelerinden biri olan hedef, öğrenen kitleye kazandırılması gereken davranışları ele almaktır. 10. sınıf fizik öğretim programlarında hedefler yıllar içerisinde incelenmiştir. 2008 programında hedef ögesi vizyon kapsamında ifade edilirken 1992 ve 2013 programlarında amaç olarak ifade edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Fizik öğretim programlarının amaçları (MEB)

1992 Programı Amaçları	2008 Programı Amaçları	2013 Programı Amaçları
1. Fiziğin çok yaygın olan uygulamalarını daha iyi anlamalarına imkân sağlayacak temel kavramları ve kanunları öğretmek	1. Fiziğin yaşamın kendisi olduğunu özümsemiş, karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilen bireyler yetiştirmek	1. Öğrencilerde merak oluşturarak fizik bilimine yönelik ilgi uyandırmak ve onları keşfetmeye teşvik etmek
2. Fizik olayları üzerinde bizzat inceleme, gözlem ve deney yaptırmak suretiyle araştırma yollarını kavramalarına, pozitif ve ilmi bir görüş ve düşünüşe sahip olmalarına imkân ve zemin hazırlamak	2. Bilim-Teknoloji-Toplum ve Çevre arasındaki etkileşimleri analiz edebilen bireyler yetiştirmek	2. Bilimsel sorgulamanın doğasını anlamak, bilimsel süreç becerilerini kullanarak bilimsel bilgi üretmek ve problem çözmek

Tablo 1 devamı. Fizik öğretim programlarının amaçları (MEB)

1992 Programı Amaçları	2008 Programı Amaçları	2013 Programı Amaçları
3. Fizik olaylarını derinliğine ve kapsamlı düşünebilmek, onlara nüfuz etmek	3. Kendisi ve çevresi için olumlu tutum ve davranışlar geliştiren bireyler yetiştirmek	3. Tarihi ve kültürel süreçlerin fizik bilimine katkısını anlamak
4. İlerde temel bilim dallarında yapacakları öğrenim için gerekli bilgi, tavır ve maharet kazanmalarını sağlamak	4. Bilişim toplumunun gerektirdiği bilişim okuryazarlığı becerilerine sahip bireyler yetiştirmek	4. Bilimsel bilgi ve yöntemleri bir olayı açıklamak ve yeni durumlara uygulamak için kullanmak
	5. Düşüncelerini yansız olarak ve en etkin şekilde ifade edebilen bireyler yetiştirmek	5. Bilimin doğası üzerine farkındalık kazanmak
5. Öğrenme yollarını öğretmektir	6. Kendisi ve çevresi ile barışık, üretken bireyler yetiştirmektir	6. Delillere ve ispata dayanarak iddiaları gerekçelendirmek, değerlendirmek ve bilimsel bilgiyi paylaşmak 7. Etik ve sosyal etkilerini düşünerek fiziğin uygulamaları ile ilgili bilimsel dayanakları olan kararlar vermek

1992, 2008 ve 2013 yılları içerisinde karşılaştırmalı olarak incelenen tabloya göre 1992 yılı öğretim programı hedefleri genel olarak fiziğin daha iyi anlamaları ve kavramaları için gerekli olan davranışları ele almaktadır. 2008 yılının hedefleri yaşadığımız evrende gerçekleşen olayları aslında fiziği kendisi olduğunu bilmesi, karşılaştığı problemlere karşı bilimsel yöntemleri kullanarak kendisini ifade edebilme yeteneklerini, 2013 programı ise bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin kullanımını hakkındadır.

İçerik Ögesine Ait Bulgular

İçerik, programın hedeflerine uygun olan konuların bütünü ele alan temel öğelerden birisidir. Programlar incelendiğinde 1992 yılı fizik öğretim programının konu merkezli olduğu, 2008 programında ise konular basitten karmaşığa, soyuttan somuta, kolaydan zora şeklinde düzenlenerek programın sarmal bir şekilde olması sağlanmıştır. 2013 programında ise 2008 programında bulunan bazı konular, ünite başlığı altında incelenip, ünite sayılarında azalma yapılarak dört yıl içerisinde dağılması sağlanmıştır. Tablo 2'de öğretim programlarında yer alan ünitelere ve bu ünitelere ait alt başlıklara yer verilmiştir.

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 2. Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
<p>1.Kuvvet A.Vektörler B.Kuvvet Kavramı, Özellikleri, Ölçülmesi C. Statiğin Prensipleri ve Tatbikatı D. Kuvvetin Döndürme Etkisi ve Moment F. Denge Şartları G. Kütle ve Ağırlık Kavramları H. Kütle ve Ağırlık Merkezi</p>	<p>1.Madde ve Özellikleri A.Katılarda boyutlar arası ilişkiler ve dayanıklılık B.Sıvılarda kılcallık ve yüzey gerilimi C.Gazlar ve plazmalar</p>	<p>1.Basınç ve Kaldırma Kuvveti A.Basınç ve Kaldırma Kuvveti</p>
<p>2.Hareket A.Bir Doğru Üzerinde Konum ve Yer Değişirme. B.Düzgün Hareket. C.Ortalama Hız ve Ani Hız. D.Ortalama İvme ve Ani İvme. E.Sabit İvmeli Hareket</p>	<p>2.Kuvvet ve Hareket A. Kuvvet ve özellikleri B. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde hareket C. Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde hareket D.Etki-tepki kuvvet çiftleri E. Eylemsizlik</p>	<p>2.Elektrik ve Manyetizma A. Elektrik Yükleri B.Akım, Potansiyel Fark, C.Direnç D.Elektrik Devreleri E.Mıknatıslar F.Akım ve Manyetik Alan İlişkisi</p>
<p>3. Newton'un Hareket Kanunları A.Newton'un I. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. B.Newton'un II. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. C.Newton'un III. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. D.Sürtünmeli Yüzeylerde Hareket: E.Eylemsizlik (Atalet) ve Çekim Kütleli.</p>	<p>3.Elektrik A.Elektrostatik B.Elektrik devreleri</p>	<p>3.Dalgalar A.Dalga ve Dalga Hareketinin Temel Değişkenleri B.Su Dalgası C.Ses Dalgası D.Deprem Dalgaları ve E.Dalgaların Özellikleri</p>

Tablo 2 devamı. Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
4- Yeryüzünde Hareket ve Genel Çekim	4.Modern Fizik	4.Optik
A.Ağırlık ve Yerin Çekim Alanı.	A.Modern fiziğe giriş	A. Aydınlanma
B.Serbest Düşme Hareketi.	B.Özel görelilik	B. Gölge
C.Atış Hareketi.		C. Yansıma
D.Dönme Hareketi, Yörüngesi		D. Düz Aynalar
Çember Olan Hareket.		E. Küresel Aynalar
E.Kepler Kanunları ve		F. Kırılma
Newton'un Genel Çekim		G. Renk
Kanunu.		H. Prizmalar
F.Basit Harmonik Hareket		I. Mercekler
		İ. Göz ve Optik Araçlar
5- İmpuls ve Momentum	5.Dalgalar	
A.İmpuls (İtme).	A.Sarmal dalgalar ve teller	
B.Momentum (Lineer	üzerindeki dalgalar	
Momentum).		
C.İki Cismin Çarpışmasında	B.Su dalgaları	
Momentumun Değişmeleri:		
D.Momentumun Korunumu.		
E.Roketler.		
6- Enerji Hareketleri		
A.İş-Güç		
B.Enerji.		
C.Kinetik Enerji.		
D.Potansiyel Enerji		
E.Einstein'a Göre Enerji.		
F. Mekanik Enerjinin Korunumu.		
G. Mekanik Enerjinin Korunumu		
ile İlgili Uygulamalar.		

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 2 devamı. Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
7- Elektrostatik		
A.Maddenin magnetik özelliği, magnetik ve magnetik olmayan maddeler.		
B.Magnetik kutuplar.		
C.Magnetik alan, alan şiddeti, alan çizgileri.		
D. Magnetik alan, magnetik geçirgenlik.		
E.Yerin magnetik alanı.		
F.Mıknatıslık hakkında modern görüşler.		
8- Elektrik Akımı		
A.Elektriklenmiş cisimler.		
B.Elektriğin mahiyeti.		
C.İletken ve yalıtkan cisimler.		
D.Coulomb kanunu.		
E.Elektrik alanı.		
F.Elektrik alanın kuvvet çizgileri.		
G.Yüklü iki düzlem levha arasındaki alan,		
H.Elektrik potansiyeli, iki nokta arasındaki potansiyel farkı.		
I.Sığa.		
İ. Kondansatörler.		
9- Magnetizma		
A.Batarya, doğru akım kaynakları.		
B.Elektrik akımı.		
C.Bir iletkenin direnci, ohm kanunu.		
D. iletkenlerin dirençlerinin sıcaklıkla değişmesi.		

Tablo 2 devamı. Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
9- Magnetizma		
A.Batarya, doğru akım kaynakları.		
B.Elektrik akımı.		
C.Bir iletkenin direnci, ohm kanunu.		
D. iletkenlerin dirençlerinin sıcaklıkla değişmesi.		
E.Akım, potansiyel farkı ve direnç ölçülmesi.		
F.Elektrik akımının yaptığı iş-joule kanunu.		
G. Elektromotor kuvvet (e.m.k.)		
H.Basit elektrik devreleri.		
I.Akımın kollara ayrılması.		
İ. Dirençlerin bağlanması.		
J. Üreteçlerin bağlanması.		
10- Elektromagnetik İndüksiyon		
A.Elektrik akımının magnetik etkileri.		
B.Magnetik alan içinde hareket eden yüke etkiyen kuvvet.		
C.Magnetik alan içinde hareket eden tele ve halkaya etkiyen kuvvet indüksiyon akımı,		
D.Magnetik akım değişimi.		
E.İndüksiyon elektromotor kuvveti, indüksiyon akımının yönü.		
F.Alternatif akımlar.		
G.Alternatif akım jeneratörleri. (Elektrik santralleri).		
H.Transformatörler.		

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

İçerikle ilgili tablo incelendiğinde 1992 programında toplam sekiz ünite bulunduğu ve “Yeryüzünde Hareket ve Genel Çekim”, “İmpuls ve Momentum”, “Elektromanyetik İndüksiyon”, “Enerji Hareketleri” üniteleri ve içerisindeki konulara 2008 ve 2013 yılı öğretim programlarında yer verildiği görülmüştür. 2008 programında yer alan “Madde ve Özellikleri”, “Modern Fizik”, “Dalgalar” ünitelerine de 2013 yılı öğretim programında yer verilmemiştir.

Öğrenme Öğretme Sürecine Ait Bulgular

Öğrenme-öğretme süreci, hedeflere ulaşabilmek için kullanılan yöntem, teknik, stratejileri, Öğrenme-öğretme modellerini kapsamaktadır. Lise 2 fizik öğretim programlarına bakıldığında 1992 ve 2013 yılı öğretim programlarında herhangi bir yaklaşım benimsenmediği, 2008 programında ise bağlam temelli öğrenme yaklaşımının benimsendiği görülmüştür. Bağlam temelli öğrenme; işbirlikli öğrenme, problem temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, gibi yapılandırmacı felsefenin yapıtaşı olan öğretim yöntemlerine çerçeve olabilecek bir öğrenme yaklaşımıdır.

2008 öğretim programında öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenin rolü ayrıntılı bir biçimde ele alınırken, 1992 ve 2013 programlarında ise öğretmenin rolüne herhangi bir vurgu yapılmamıştır. Yine 2008 programında bireysel farklılıklar ve çevresel faktörler dikkate alınarak etkinlik örneği verilmiştir. 1992 programında öğrenme-öğretme süreci ile ilgili herhangi bir açıklama yapılmadığı, 2013 programında da etkinliklerin 2008 programına göre sayı bakımından az olduğu görülmektedir.

Ölçme ve Değerlendirme Ögesine Ait Bulgular

Hedeflerin ne kadarına ulaşıldığının ve öğrenme eksikliklerinin belirlendiği öğretim programının son aşaması olan ölçme değerlendirme ögesi incelendiğinde, 1992 yılı fizik öğretim programında ölçme değerlendirme hakkında bilgi verilmediği, 2008 ve 2013 yılı fizik öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme ile ilgili açıklamalara yer verildiği görülmektedir. Tablo 3’de 10 . sınıf fizik dersinide ölçme-değerlendirmenin gayesi gösterilmiştir.

Tablo 3. 10 . Sınıf Fizik Dersinde Ölçme ve değerlendirme nin Gayesi (MEB)

2008	2013
Öğrenme zorluklarını belirlemek	Öğretmene dersini ne kadar etkili işlediği, kullandığı yaklaşım ve öğretim yöntemlerinde ne derece başarılı olduğu ve öğretimin güçlü ve zayıf yönleri hakkında geri bildirimler vermek
Öğrencilerin fizik dersinde başarılı olması için gerekli bilgi ve beceriler niteliğindeki hazırbulunuşluğa sahip olup olmadıklarını belirlemek	Öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemek ve ne bildiği ya da ne kadar anladığı hakkında geçerli çıkarımlar yapmak
Eksik oldukları konuların yeni konuya geçmeden önce giderilmesi	

Tablo 3'e bakıldığında, 2008 ve 2013 lise 2 fizik öğretim programlarında ölçme değerlendirme ile ilgili amaçların varlığı görülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda öğrencilerin eksiklerini gidermelerine ve öğrenme-öğretme sürecini değerlendirmek adına geri bildirim ögesine vurgu yapıldığı görülmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgulara göre lise 2 fizik dersine ait 1992, 2008, 2013 yılları öğretim programları incelendiğinde hedef içerik öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme ögeleri arasında benzer ve farklı yönlerin olduğu görülmüştür.

Hedef ögesi bakımından üç öğretim programı incelendiğinde, programların hedeflerinin farklı olduğu anlaşılmıştır. 1992 programının genel amaçları öğrencilerin fiziği daha iyi anlamaları ve kavramaları için gerekli olan davranışları, 2008 öğretim programının genel amaçları vizyon başlığı altında fiziğin hayatın kendisi olduğunu bilmelerine ve günlük hayatta karşılaştıkları problemlere karşı bilimsel yöntemleri kullanarak kendisini ifade edebilme yetenekleri, 2013 programının genel amaçları ise bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin kullanımını kapsamaktadır. 1992 yılı öğretim programında yalnızca fizik dersinin

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

amaçları yer alırken; 2008 ve 2013 yılı programlarında hem dersin amaçları hem ünite amaçları hem de kazanımları yer almıştır.

İçerik ögesi bakımından karşılaştırıldığında, düzenlenen yeni programda bir önceki programa göre ünite sayılarının azaldığı görülmüştür. 1992 yılı programında 10 ünite ele alınırken; 2008 programında 5 ünite, 2013 programında ise 4 ünite ele alınmıştır. 1992 ve 2013 öğretim programlarının konu merkezli olduğu, 2008 programının ise sarmal bir şekilde düzenlendiği görülmektedir.

Öğrenme-öğretme süreci ögesi olarak programlar karşılaştırıldığında, 1992 yılı programında öğrenme-öğretme süreci hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir. 2008 yılı programında öğrenme öğretme sürecine vurgu yapılmış; öğrenme yaklaşımlarından, bağlam temelli öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin kullanabileceği ünitelere uygun örnekler verilerek, öğrencilere kazandırılması gereken davranışın kalıcılığı sağlanmaya çalışılmıştır. 2013 programı ise, Talim ve Terbiye Kuruluna göre; bir öğretim programında tek bir yaklaşımı, strateji ve yöntemi temel almak diğerlerinin sağlayacağı avantajı yok etmenin yanında öğretmenler arasında olduğu kadar öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları da göz ardı etme anlamına geleceğinden, herhangi bir öğrenme kuramı ya da öğretme yaklaşımı belirtilmemiştir. 2013 programında, 2008 programında bulunduğu gibi etkinlik örneklerine yer verilmemiştir.

Ölçme-değerlendirme ögesi olarak programlar karşılaştırıldığında, 1992 programında ölçme-değerlendirme ögesi hakkında açıklamaya yer verilmezken, 2008 ve 2013 programlarında ölçme-değerlendirmeyle alakalı bilgilere yer verilmiştir. Her iki program, amaçlar doğrultusunda öğrencilerin eksiklerini gidermeleri, öğrenme öğretme süreci boyunca ne öğrendikleri ne kadar anladıkları konusunda benzerlik gösterirken; 2013 programında, öğretmenin öğrenme sürecini değerlendirmek adına geri bildirim ögesine vurgu yapıldığı görülmüştür.

İncelenen 1992, 2008 ve 2013 yılları öğretim programlarının hedef, öğretme-öğrenme süreci, içerik, ölçme ve değerlendirme öğelerinin benzer ve farklı özellikleri olduğu belirlenmiştir. Her program, nitelikli bireylerin farklı özelliklerine göre değiştirilmiş ve çağın ihtiyaçlarına göre geliştirilmiştir.

1992 lise 2 fizik dersi öğretim programında günümüzde belirtilen eğitim programı öğelerine pek fazla yer verilmemiş; programın kendi döneminin ihtiyacını karşılayacak şekilde planlandığı görülmüştür. Program genel olarak konu başlıkları halinde tasarlanmıştır. Günümüzde eğitim programlarında bulunması gereken öğelerin tamamının vurgulandığı 2008 öğretim programı, öğretmenlere açık bir rehber olmuştur. Bu program, bir önceki programa göre sade ve uygulanabilir olmuştur. Ayrıca bağlam temelli öğrenme yaklaşımı, yapılandırmacı yaklaşımın yapı taşı olduğu için, fizik öğretiminde önemli bir faktör olmuştur. 2008 programında, genel amaçlar dışında hem ünite amaçlarına hem de kazanımlara yer verilmiştir. Böylece, kazandırılması gereken davranışlar daha planlı bir şekilde vermeye çalışılmıştır. Aynı zamanda program sarmal içeriği sayesinde soyuttan somuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora olması sebebiyle yine öğrencilerde kalıcılığı sağlamak açısından bir önceki programa göre avantajlıdır. Her ünite de bulunan örneklerle de soyut olan konuların somutlaştırılması sağlanmıştır. 2013 programının 1992 ve 2008 programlarına göre içerik bakımından daha sade olması, yıl içi konuların yetiştirilememesi probleminin tamamen ortadan kalkmasını sağlamıştır. Yine 2013 programında öğrenme yaklaşımı belirtilmemiş ve bu sayede diğer öğrenme yaklaşımının yöntem ve stratejilerinin de katkıları göz ardı edilmemiştir. Bireysel farklılıklar da düşünülerek, tek bir öğrenme yaklaşımı kullanılmamıştır. 2013 programında, 2008 programında olduğu gibi her ünite ve konuda örnek verilmemiş; böylece her örneğin yapılması zorunluluğu ortadan kaldırılmıştır. Aynı zamanda, öğrenme-öğretme sürecinde ve ölçme-değerlendirme sürecinde somut örneklerin bulunmamasının olumlu yanları olduğu gibi, olumsuz yanları da olabilir. Bunlar da her öğretmenin kendisine göre farklı örnekler vermesi, kazandırılması gereken hedef davranışlara eşit şekilde ulaşılmaması problemini ortaya çıkarabilir. 2013 programında sonuç değil süreç değerlendirdiği için teoride çok iyi hazırlanan bir program olmasına karşın; pratikte hazırbulunuşluğu eksik olan öğretmenlerimiz sebebiyle eksik görülmektedir.

Tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi sonucu şu öneriler getirilebilir;

1) Her yeni programın eksikliğini bulmak yerine, yeni programı uygulayabilecek öğretmenler yetiştirilmelidir.

Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

2) Değişiklikler öğretim programının tamamı değil, bir kısmı üzerinde olmalıdır. Böylece yenilenen programa adaptasyon süreci kısa olur.

3) Öğretim programlarında önemli yer tutan ders kitapları öğrencilerin zihinsel gelişim düzeylerine uygun olmalı; kitaplarda bulunan yanlışlar ve kavram yanılgıları tamamen kaldırılmalıdır.

4) Günümüzde gelişen teknoloji ile öğrenme-öğretme sürecinde soyut olan kavramlar bilişim teknolojileri yardımıyla somut hale getirilmeye çalışılmalı ve kitaplara da bu teknoloji kare barkodlarla sağlanmalıdır.

Kaynakça

Ayvacı, H. Ş. ve Devocioğlu. (2013). 10.sınıf fizik ders kitabı ve kitaptaki etkinliklerin uygulanabilirliği hakkında öğretmen değerlendirmeleri, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 418-450.

Demirel, Ö. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.

EARGED (1998). *Ortaöğretim Kurumları Fizik Programı İhtiyaç Belirleme Analiz Raporu*. Ankara. MEB.

Ertem, H. Y ve Gökalp, G. (2015). Fizik eğitimi araştırma görevlilerin yeni fizik öğretim programı (2013) hakkındaki algıları, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 95-120.

Göçen, G. ve Kabaran, H. (2013). Ortaöğretim 9. Sınıf fizik dersi öğretim programlarının tarihsel süreç içerisinde karşılaştırmalı olarak incelenmesi, *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2).

MEB (1992). 2359 Sayılı Tebliğler Dergisi.

MEB (2008). *Ortaöğretim 10. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programı*, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2013). *Ortaöğretim Fizik Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) Öğretim Programı*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Varış, F. (1998). *Eğitimde Program Geliştirme: Teori ve Teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.

Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Alkım Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı), Seçkin Yayınevi.

Yiğit, N. (2013). Ortaöğretim fizik dersi öğretim programı uygulamada ne getirebilir? Fen ve Fizik Eğitimi Sempozyumu, 26-27 Nisan 2013, KTÜ, Fen Fakültesi, Trabzon.