

**T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI
BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**CUMHURİYET DÖNEMİNDEN GÜNÜMÜZE LİSE 1
BİYOLOJİ MÜFREDATININ İNCELENMESİ**

Hüseyin KAYFECİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Danışman
Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ**

Konya-2010



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Hüseyin KAYFECİ
	Numarası	075202011008
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Cumhuriyet Döneminden Günümüze Lise 1 Biyoloji Müfredatının İncelenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.


Öğrencinin imzası
(İmza)



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Hüseyin KAYFECİ
	Numarası	075202011008
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ
Tezin Adı	Cumhuriyet Döneminden Günümüze Lise 1 Biyoloji Müfredatının İncelenmesi	

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan "Cumhuriyet'ten Günümüze Lise 1 Biyoloji Müfredatının İncelenmesi" başlıklı bu çalışma *12...12.7...12.10* tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ	Danışman	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali KAYA	Üye	
Yrd. Doç. Dr. Ayvaz ÜNAL	Üye	

ÖNSÖZ

Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Öğretmenliği Ana Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak hazırlanan bu çalışmanın konusu “Cumhuriyet Döneminden Günümüze Lise 1 Biyoloji Müfredatının İncelenmesi”dir.

Cumhuriyet’in ilan edilmesiyle birlikte Mustafa Kemal ATATÜRK önderliğinde, Türkiye Cumhuriyeti her alanda önemli devrimler yapmıştır. Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde, pozitif bilimlerden yoksun bir şekilde, daha çok dini bilgiler çerçevesinde yürütülen eğitim alanında da Cumhuriyet ile birlikte önemli atılımlar yapılmıştır. Mustafa Kemal ATATÜRK; “En önemli ve verimli vazifelerimiz milli eğitim işleridir” diyerek eğitime verdiği önemi vurgulamıştır. Milli eğitim politikalarının geniş bir tabana yayılması ancak hazırlanacak olan öğretim programlarıyla mümkün olacaktır. Bu düşünceyle hazırlanacak olan programların sosyal hayatımızın ihtiyaçlarına, çağın gereklerine ve gelişen teknolojiye uygun olması gerekmektedir.

Yukarıda belirtilen öğretim programlarının birini teşkil eden ve araştırma konumuzun içeriğini oluşturan Cumhuriyet tarihimizin biyoloji öğretim programlarına ulaşmak ancak çok sıkı bir arşiv taramasının sonucunda mümkün olmuştur. Cumhuriyet’in ilan edilmesinden hemen sonra hazırlanan 1924 yılı öğretim programından, günümüz biyoloji müfredatına kadar olan toplam yedi tane program ve ilgili Lise 1 Biyoloji ders kitapları incelenerek bu çalışma ortaya çıkartılmıştır.

Bu konu üzerinde çalışmamı uygun gören ve yol gösteren danışmanım Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ’a teşekkür ederim. Ayrıca kaynaklarından yararlandığım; Milli Eğitim Bakanlığı Yayınlar Dairesi Başkanlığı kütüphanesi çalışanlarına, Talim ve Terbiye Kurulu çalışanlarına, Karabük Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Öğr. Gör. Muhammet KAYFECİ’ ye anlayışından dolayı eşim Esra KAYFECİ’ ye teşekkürü bir borç bilirim.



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Hüseyin KAYFECİ		
	Numarası	075202011008		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ		
Tezin Adı	Cumhuriyet Döneminden Günümüze Lise 1 Biyoloji Müfredatının İncelenmesi			

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Cumhuriyet'in ilânından günümüze kadar geçen sürede lise 1. sınıflarda uygulanan biyoloji öğretim programları incelenmesidir. Burada asıl hedef hem tüm lise 1 öğretim programlarını içeren bir eser oluşturmak, hem de bu sürede lise 1 biyoloji programlarında meydana gelen değişimi ve gelişimi ortaya çıkararak, bu derse olan bakış açısını tespit etmektir. Belirtilen amaçlar doğrultusunda ülkemizin ilk müfredat programı olan 1924 yılından başlanarak, öğretim programları ve programların yayınlandığı dönemdeki ders kitapları ve ilgili kaynaklar incelenmiştir. Yapılan tüm araştırmalardan sonra lise 1. sınıf biyoloji müfredat programının kapsamlı olarak değiştirildiği yedi dönem tespit edilmiştir. Farklı dönemlerde uygulanan tüm bu programlar ayrı ayrı incelenerek, biyoloji öğretiminde uygulanan teknikler, Milli eğitimin amaçları, ders kitaplarının içerikleri, programa eklenen ve programdan çıkarılan konular ve bunların sebepleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Gelişen dünyaya ve teknolojiye ayak uydurmak ve ülkesi için faydalı bireyler yetiştirmek eğitimin en önemli amaçlarından biridir. Yapılan araştırmada biyoloji lise 1 müfredatının kapsamlı veya sınırlı olarak sürekli değişimlere uğradığı ortaya çıkmıştır. Bu değişikliklerin bazıları hükümet politikasına uygun olarak siyasi veya

eğitimnin başındaki yöneticilerin insiyatifi şeklinde gerçekleşmiştir. Yapılan araştırmalarda en kapsamlı ve en bilimsel değişikliklerin 1960'lı yıllarda TÜBİTAK'ın da desteğiyle yapıldığı anlaşılmaktadır. Bundan dolayı 1960'lı yıllara kadar olan dönem klasik dönem, 1960'lı yıllardan günümüze kadar olan dönem modern programların hazırlandığı dönem olarak gruplandırılmış ve incelemeler bu çerçevede yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lise birinci sınıf müfredat programı, Biyoloji eğitimi, müfredat programı, ğretim programı.



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Name surname	Hüseyin KAYFECİ	<input checked="" type="checkbox"/>
	Number	075202011008	
	Main Science / Discipline	Middle School Science and Mathematics Education Department of Biology Department of Education	
	Programme	Master Thesis	Doctorate
	Thesis advisor	Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ	
	The Name of the thesis	Investigation of the biology curriculum of high school firsts class since the beginning of the republic	

SUMMARY

The aim of this study to examine Biology Teaching Programs at high school first grades from the foundation of Republic until today. Here the real purposes are both giving a work including all the high school first grades teaching programs and also arising the changes and developments in the high school biology 1 programs through this time. Due to that purposes, Purposes specified in the starting from the year 1924 that was the first curriculum of our country, teaching programs, textbooks of the program has been published and related resources in the period were examined. After all the researches seven periods that high school first grade biology curriculum programs was changed comprehensively have been identified. Different periods applied in all these programs separately, by examining the biology teaching techniques applied, national educational aims, contents of textbooks, topics added to the program and removed from the program and their causes to bring to light were studied.

To keep up with technology and developing world and to train benefit individuals for country are one the most important aims of education. A research of high school biology first grade curriculum were constantly changing as extensive or

limited. Some of these changes have been occurred in the form of in accordance with government policy political or initiative of education managers. The most comprehensive and scientific changes in the 1960s have been made with the support of TUBITAK appeared in this research. Therefore the period till 1960s was the classical period, the period from 1960s to the present was the period of modern programs preparation and studies were grouped in this framework.

Key Words: High school first grade curriculum program, Biology education, Curriculum, Teaching program

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	II
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU	III
ÖNSÖZ	IV
ÖZET	V
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	IX
TABLolar DİZİNİ	XII
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem	2
1.2 Araştırmanın Amacı	3
1.3 Araştırmanın Önemi	4
1.4 Sayıtlar	5
1.5 Sınırlılıklar	5
1.6 Tanımlar	5
2. MATERYAL VE METOT	6
2.1 Evren ve Örneklem	6
2.2 Araştırma Modeli	6
2.3 Veri Toplama Araçları	6
2.4 Verilerin Toplanması	7
3. BULGULAR	8
3.1 Cumhuriyet Dönemi'nden Günümüze Ortaöğretimi Geliştirme Çalışmaları	8
3.1.1 Öğretim Birliğinin Sağlanması	8
3.1.2 Birinci Heyet-i İlmiye (1923)	9
3.1.3 İkinci Heyet-i İlmiye (1924)	9
3.1.4 Üçüncü Heyet-i İlmiye (1926)	10
3.1.4.1 Latin Alfabesinin Kabulü	10
3.1.5 Birinci Maarif Şurası (17-19 Temmuz 1939)	11
3.1.6 İkinci Maarif Şurası (15-21 Şubat 1943)	11
3.1.7 Üçüncü Milli Eğitim Şurası (02-10 Aralık 1946)	11
3.1.8 Dördüncü Milli Eğitim Şurası (22-31 Ağustos 1949)	12

İÇİNDEKİLER (Devam ediyor)

3.1.9 Yedinci Milli Eğitim Şurası (05-15 Şubat 1962).....	12
3.1.10 Sekizinci Milli Eğitim Şurası (28 Eylül - 3 Ekim 1970)	13
3.1.11 Dokuzuncu Milli Eğitim Şurası (24 Haziran - 4 Temmuz 1974)	14
3.1.12 Onuncu Milli Eğitim Şurası (23-26 Haziran 1981)	14
3.1.13 On İkinci Milli Eğitim Şurası (18-22 Haziran 1988).....	15
3.1.14 On Üçüncü ve On Dördüncü Milli Eğitim Şurası (1990-1993).....	15
3.1.15 On Beşinci Milli Eğitim Şurası (13-17 Mayıs 1996).....	16
3.1.16 On Altıncı Milli Eğitim Şurası (13-17 Kasım 1999)	17
3.1.17 On Yedinci Milli Eğitim Şurası (2006)	18
3.2 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programları	18
3.2.1 Cumhuriyet Dönemi İlk Programı (1924-1932 Yılları Arası Öğretim Programı)	19
3.2.2 1933 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı	23
3.2.2.1 İlk Müfredattan Farkları ve Müfredatı Geliştirme Çalışmaları	23
3.2.2.2 Konuların Değerlendirilmesi	25
3.2.2.3 1938 Yılı Konularının Değerlendirilmesi.....	29
3.2.3 1957 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı	34
3.2.3.1 Programı Geliştirme Çalışmaları.....	34
3.2.3.2 Konuların Değerlendirilmesi	35
3.2.4 1960 – 1980 Arası Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı (Modern Biyoloji Programı)	38
3.2.4.1 Biyoloji'nin Amaçları.....	40
3.2.4.2 Programda Öğretmenden Beklenen Davranışlar.....	41
3.2.4.3 Konuların Değerlendirilmesi.....	43
3.2.4.4 Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Fen Öğretim Programlarının Kaldırılması.....	47
3.2.5 1985 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı	49
3.2.5.1 Amaçlar	50
3.2.5.2 Açıklamalar	51

İÇİNDEKİLER(Devam ediyor)

3.2.5.3 Konuların Değerlendirilmesi.....	52
3.2.6 1997 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı	55
3.2.6.1 Programın Hazırlanması İle İlgili Açıklamalar.....	56
3.2.6.2 Konuların Değerlendirilmesi.....	59
3.2.7 2007 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı	67
3.2.7.1 Programın Genel Amaçları ve Programın Vizyonu.....	67
3.2.7.2 Konuların Değerlendirilmesi.....	71
4. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	74
5. ÖNERİLER.....	78
6. KAYNAKLAR	79
ÖZGEÇMİŞ.....	84

TABLolar LİSTESİ

Tablo-1: Liselerin 2. Devre 1. Sınıf Ders Programı (1340–1924).....	21
Tablo-2: Lise 1. Sınıflar Ders Programı (1931).....	23
Tablo-3: 1933 Lise 1 Biyoloji Müfredat programı	26
Tablo-4: 1938 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı	29
Tablo-5: 1957 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı	35
Tablo-6: 1967 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı	43
Tablo-7: 1985 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı	52
Tablo-8: 1997 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı	59
Tablo-9: Sınıflar Arası Konu Bütünlüğü	69
Tablo-10: Bazı Üniteler ve Kazanım Sayıları	70

1-GİRİŞ

Eğitimin amacı sürekli değişen ve gelişen koşullarda, özelde bireylerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterliliğe gelebilmelerini sağlamak genelde ise ülkemizin hedeflerine ulaşmasını sağlamaktır. Bu da nitelikli eğitim programlarıyla gerçekleştirilebilir. Eğitim programlarının gelişen teknoloji ve çağın gerekliliklerine göre gözden geçirilmesi ve yenilenmesi gerekmektedir. Özellikle her geçen gün gelişen fen bilimleri programlarının, güncellenmesi zorunluluk haline gelmiştir.

Herkesin sahip olması gereken yaşamsal bilgiler ancak etkili bir biyoloji eğitimi ile mümkün olacağı için, biyoloji programları da dikkatle hazırlanmalı ve gerektiğinde yenilenmelidir. Biyoloji, hızlı gelişen ve insan hayatına ait en yeni bilgileri günü gününe sunan bir bilim dalıdır. Biyolojideki evrensel gelişmeler genç bireylere aktarabildiği ölçüde bireyler, gelecekte başarılı ve mutlu olabileceklerdir (MEB, 1998).

Öğretim programı; okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir. Öğretim Programı olarak da bilinen müfredat programı ise, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunca hazırlanan, eğitim- öğretimi yapılacak konuları ve bunların alt başlıklarını gösteren rehber bir kitaptır. Müfredat programını basit yani “kısaltılmış” ve “ayrıntılı müfredat programları” olmak üzere iki gruba ayırabiliriz. Basit öğretim programlarında herhangi bir öğretim kurumunda okutulacak bilim alanları, her bilim alanının üniteleri ve ünite konuları gösterilir. Esasında bir öğretim programı, basit öğretim programındaki genel hatlar yanında çok daha özel konuları da içermelidir. Eğitimin genel amaçları yanında özel amaçlar, başlıca öğretim ilkeleri ve öğretim metotları ile öğretimde kullanılacak araç ve gereçlerin de belirtilmesi gereklidir. İdeal olan bu öğretim programlarına “ayrıntılı öğretim programları” denir (Demirel, 1999).

Araştırmamızda yer aldığı için ders programına da bir açıklık getirmek gerekir. Ders programı: Bir ders süresi içinde planlanan hedeflerin bireye nasıl

kazandırılacağını gösteren etkinlikler bütünüdür. Ders programları, dersin uygulayıcı olan öğretmenler için önemli bir rehberdir.

Bir eğitim ya da öğretim programı şu dört temel öğeden oluşur. Niçin sorusuna cevap veren “hedef (amaç)”, bu amaçlara ulaşmak için ne öğretmeliyiz sorusunu karşılayan “içerik”, hedeflere ulaşmak için içeriği nasıl öğretmeliyiz sorusuna cevap veren “öğrenme-öğretme stili” ve en son öğe olan “değerlendirmedir”. Burada çok önemli olan bir husus, içeriği oluşturan bilgilerin yani konuların hedeflere uygun olmasıdır. Bu programların önem arz etmesinin en temel nedeni, Milli Eğitim politikasının uygulanmaya geçişinin ancak bu programlar aracılığı ile sağlanmasıdır. Özellikle davranışlara dönüştürülen hedefler büyük ölçüde ülkenin eğitim felsefesini de ortaya koymaktadır. Bu dört öğe ülkemizin tüm eğitim politikasını belirleyen ana etmenlerdir.

Müfredat programlarının yanında ders kitapları da eğitim-öğretimde en çok kullanılan materyaldir. Planlı ve programlı olmayan hiçbir öğrenme etkinliği eğitim programının kapsamı alanına giremez. Planlı ve programlı eğitim çalışmalarında en belirleyici araçlardan birisi de ders kitaplarıdır (Asçı ve vd., 2005: 2). Ders kitapları öğrencinin öğrenmesine kaynaklık ettiği gibi dersin öğretmeni içinde önemli bir rehberdir.

Programın en önemli uygulayıcısı olan öğretmenler, sahip oldukları imkanlar ölçüsünde programı yürütüyor olsalar da Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu hedeflere ulaşmayı gaye edinmelidirler.

1.1. Problem

Türk Milli Eğitim sisteminin en önemli özelliklerinden biri çok sık değişikliklere maruz kalmasıdır. Teknolojik gelişmeler ışığında, çağdaş eğitim modellerini yakalamak yüzyılımızın zorunluluklarından biridir. Eğitim sistemimizdeki değişikliklerin pozitif yönde olması bu açıdan ayrı bir önem taşımaktadır. Ülkemiz eğitim sisteminin Cumhuriyet'ten günümüze teknolojik ve

kültürel değişimler paralelinde pozitif gelişmelere sahne olduğu bir gerçektir. Ancak eğitim sistemimizin zaman zaman gelişme hızını yavaşlatmasının nedeni, siyasi iradelerin kendi düşünce modellerini uygulamaya çalışmaları yanında, bazı disiplinlerin taşıdıkları önem derecelerinin yeterince kavratılmamasıdır. Bunun yanında iyi yetişmiş uzman eğitimci açığı da bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmamızda Cumhuriyet döneminden günümüze lise 1 biyoloji müfredatını incelerken, müfredatın değişime uğradığı dönemler esas alınarak çalışma sürdürülmüştür.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı yıllardır uygulanan Biyoloji Öğretim Programı ile ilgili müfredat programının düzenlenmesinde, programın temel unsurlarını (Amaçlar, amaç davranışlar, yöntemler, araç-gereç ve değerlendirme) değerlendirilerek, eksiklik ve yetersizliklerini ortaya çıkarmaktır.

Bu araştırmanın amacı Cumhuriyet döneminden günümüze kadar geçen süreçte, lise 1 Biyoloji öğretim programlarının incelenmesidir.

Araştırmanın bu genel amacı çerçevesinde aşağıda belirtilen şu konulara açıklık getirilmiştir:

- Cumhuriyet döneminden 1933 yılına kadar uygulanan lise 1 Biyoloji öğretim programını inceleyerek, içeriğini kavratma.
- 1933–1938 ve 1957 döneminde uygulanan öğretim programının içeriğini ve bir önceki döneme göre değişiklikleri kavratma.
- 1957–1967 dönemi Müfredat programının içeriğini ve değişiklikleri ortaya koyma ve diğer programlar ile karşılaştırılmasını kavratma.
- 1967–1985 dönemi Müfredat programındaki değişiklikleri ortaya çıkarmak.
- 1985–1997 dönemi Müfredat programındaki değişiklikleri ortaya çıkarmak.

- 1997–2007 dönemi Müfredat programındaki değişiklikleri ortaya çıkarmak.
- 2007 yılında “yapısalcı kuram” modeliyle hazırlanan yeni lise 1 Biyoloji müfredatının özelliklerini ortaya çıkarmak.

Bu çalışmada araştırma amaçlarına ulaşmak için şu sorulara yanıt aranmıştır;

- Ortaöğretim programlarını geliştirmek için yapılan çalışmalar nelerdir?
- Dönemler arasında Biyoloji öğretimine yönelik yeni yaklaşımlar var mıdır?
- Bir önceki döneme göre Biyoloji dersinde farklı algılama biçimleri geliştirilmiş midir?
 - Biyoloji öğretiminin hedeflerinde değişiklikler meydana getirilmiş midir?
 - Biyoloji öğretiminde saptanan hedeflere bütünüyle ulaşılmış mıdır?
 - Liselerde okutulan Biyoloji Lise 1 dersleri hangi ünite ve konulardan oluşmaktadır?
- Lise 1. sınıflarda okutulan Biyoloji dersinin haftalık ders süresi ne kadardır ve dönemler arasında farklar meydana gelmiş midir?
 - İçerik ve öngörülen tekniklerle tasarlanan amaçlara ulaşıyor mu?
 - Cumhuriyet’in ilk yılları ile günümüze kadar Biyoloji Müfredat programlarında meydana gelen en bariz değişimler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Programların unsurlarını ele alıp, inceleyerek benzer ve farklarını, yeterlilik düzeyini ortaya çıkarması, bir dersin öğretim programını, müfredatının inceleyerek, daha sonra yapılacak olan araştırmalar için katkı sağlayacak bir araştırma olarak önemlidir. Daha önce Biyolojinin bazı konularının müfredattaki yeri ile ilgili olarak araştırmalar yapılmıştır. Fakat lise 1 Biyoloji müfredatının genel incelenmesi yapılmamıştır. Bu bakımdan önemlidir.

1.4. Sayıtlar

- Veri toplama araç ve yöntemleri araştırma amacına uygun bilgileri toplayabilecek geçerliliği ve güvenilirliği taşımaktadır.
- Seçilen araştırma yöntemleri araştırma amacına uygundur.
- Örneklem evreni temsil etmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın önemli bir bölümü arşiv kaynaklarıyla sınırlıdır. Çok fazla detaya inmeden genel hatlarıyla incelenmesiyle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Eğitim: Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla istendik yönde davranış geliştirme sürecidir.

Öğrenme: Bireyin çevresiyle etkileşimi sonucunda oluşan kalıcı izli davranış değişmesidir.

Öğretme: Önceden saptanmış hedeflere en etkili biçimde ulaşmak üzere, en uygun yöntem, personel, araç-gereç kullanma sürecidir.

Müfredat Programı: Herhangi bir derste eğitim ve öğretimi yapılacak konu başlıkları ve bunların alt başlıklarını gösteren kılavuz kitap demektir.

Eğitim programı: Öğrencilerde beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamıdır.

Öğretim programı: Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir.

Ders programı: Bir ders süresi içinde planlanan hedeflerin bireye nasıl kazandırılacağını gösteren tüm etkinliklerin yer aldığı bir plandır.

2. MATERYAL METOD

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini MEB'e bağlı Talim ve Terbiye Kurulunca hazırlanan ve yaklaşık 85 yıllık sürede uygulamaya konulan biyoloji öğretim programları teşkil etmektedir. Ayrıca zaman zaman görüşlerine başvuru son dönem biyoloji öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenler de araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini, Cumhuriyet'ten günümüze kadar uygulanmakta olan Lise 1 Biyoloji öğretim programları ve o dönemlerdeki ders kitaplarıdır.

2.2. Araştırma Modeli

Araştırmada belirtilen amacı gerçekleştirmek için daha çok arşiv incelemesine dayalı kaynak tarama yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca farklı dönemlerde uygulanan biyoloji öğretim programlarının gösterdikleri değişimler de ele alınacağından karşılaştırma tekniği de sık sık başvuru diğer bir yöntemdir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Günümüzün vazgeçilmez bilgi toplama aracı olan internet, kuşkusuz bu çalışmada da önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Başta MEB'in olmak üzere çeşitli web sayfaları detaylıca incelenmiştir. Çalışmamız bir nevi tarihi kaynakları incelemeye dayalı olduğundan arşiv çalışması zorunluluk gerektirmiştir. Bu nedenle Yayınlar Dairesi Başkanlığı'nın arşiv kaynaklarının incelenmesi önem arz etmektedir. Sözü edilen kurul kütüphanesi ile çeşitli üniversite kütüphanelerine ve Milli Kütüphaneye gidilerek kaynak taraması yapılmış, özellikle o dönemlerde okutulan ders kitaplarına ve konuyla ilgili çalışmalara ulaşma yolları aranmıştır.

1. Verilerin Toplanması

Araştırma için gerekli olan veriler 2008–2010 yılları arasında toplanmıştır. Araştırmada ihtiyaç duyulan veriler çok yönlüdür. Veriler araştırma amacına uygun bilgiler sağlayacak Talim ve Terbiye Kurulunca hazırlanan öğretim programları, ders kitapları, makaleler, raporlar ve birebir görüşmeler oluşturmaktadır. Bu kaynaklara ulaşmak için, belirlenen kütüphanelere, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kuruluna ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı'na, üniversitelere gidilmiş, şahıs ve kurumlarla birebir veya elektronik haberleşme yöntemleri ile bağlantı sağlanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Cumhuriyet Dönemi'nden Günümüze Ortaöğretimi Geliştirme Çalışmaları

3.1.1. Öğretim Birliğinin Sağlanması

Türkiye’de eğitimdeki ilk ve en önemli aşama, öğretim birliğini sağlamak amacı ile 1924 yılında kabul edilmiş olan “Tevhidi Tedrisat” yani “Öğretim Birliği Yasası”dır (Sakaoğlu, 1993).

Öğretim Birliği Yasası ülke okulları arasındaki ikililiği ortadan kaldırması açısından önemlidir. Osmanlı döneminden Tanzimat dönemine kadar eğitim ve öğretim salt ‘öbür dünya’ amacına dönüktü. Tarih, coğrafya, felsefe, hesap, biyoloji dersleri ile meslek ve beceri kazandırıcı faaliyetler mektep ve medrese programlarında yoktu. Tanzimat döneminde bu geleneksel ve uhrevi öğretim kurumlarının yanında, yarı uhrevi yarı dünyevi yeni okullar öngörüldü”. Ama dini öğretim ve eğitime dayalı okullar da devam etti. Ancak bu iki farklı eğitim, “farklı okullar ve medreseler, birbirlerinden kopuk, ayrı ruhta, dünya ve ahiret görüşleri bağdaşmayan kuşaklar yetiştiriyordu” (Sakaoğlu, 1993). Bu giderek okumuşlar arasında büyük bir ikiliğe ve toplumu bölme noktasına ulaştı. Toplumun okumuşları “mektepli” ve “medreseli” diye ikiye bölündü. İşte bu bozuk ve toplum için tehlikeli düzeni değiştirmek amacı ile Öğretim Birliği Yasası kabul edildi. O günkü ismi ile İdadi ve Sultani olarak adlandırılan Liseler 1 Eylül 1923 yılından itibaren o dönemin Milli Eğitim Bakanlığı olan Maarif Vekaleti’ne bağlanmıştır (Unat, 1927). 1923 yılından önce tüm ülkede toplam 30 İdadi ve 21 Sultani bulunmaktaydı (Cicioğlu 1985). Cumhuriyet’in ilan edilmesiyle birlikte, eğitimin kalitesini yükseltmek ve uygulanan programları geliştirmek için, dönemin eğitim yöneticileri tarafından sürekli çalışmalar yapılmıştır. Cumhuriyet döneminden günümüze kadar ortaöğretimi geliştirmek için yapılmış olan çalışmalardan bazıları şunlardır:

3.1.2 Birinci Heyet-i İlmiye (1923)

Birinci Heyet-i İlmiye toplantısında, ortaöğretimi ilgilendiren konuları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Ortaöğretim kurumlarından “Sultani”lerin adı “Lise”ye çevrilmiştir.
- Liseler bir ve iki devreli olmak üzere iki kademeye ayrılmıştır. 1923’ten önce toplam 50–55 arasında olan ortaöğretim kurumu sayısı Cumhuriyet’in ilanından sonra hızla artmaya başlamıştır. Sultanilerin adı Lise’ye çevrildikten sonra, 23 tam devreli lise açılmıştır. Bunlara devam eden öğrenci sayısı 7146’dır. (Cicioğlu, 1985).

3.1.3. İkinci Heyet-i İlmiye (1924)

Bu toplantı ile ortaöğretimi ilgilendiren kararlar şunlardır:

- Bir devreli ve iki devreli olarak iki çeşit olan liselerin, bir devreli olanları ortaokula dönüştürülmesi,
- Kız liselerinin de erkek liseleri gibi tam süreli olarak kurulması ve aralarındaki süre farkının ortadan kaldırılması (bu döneme kadar kız liselerde yarım gün eğitim vardı),
- Ortaokul ve liselerin üçer yıllık okullar olması (Daha önce toplam 7 yıl olan eğitim süresi böylece 6 yıla dönüştürülmüştür.) (Cicioğlu,1985).

1924 yılında ilkokulların 5, lise birinci devrenin 4 ve lise ikinci devrenin 3 yıl olması kararlaştırılmıştır. Ayrıca lise ikinci devrede fen ve edebiyat şubelerinin açılmasına karar verilmiştir. Tam devreli liseler yine lise adı altında bırakılmış ancak bir devreli liseler 1 Eylül 1924 tarihinden itibaren “Orta Mektep” adını almıştır. Böylece ortaokul, lisenin bir parçası olmaktan çıkarılarak kendi başına bir kademe olmuştur. Bu değişiklikler ile eğitim, “Türk Eğitim Sistemi” esasına göre yeni bir şekil almış oldu. Bu dönemde Fransız öğretim modelinden sistem yönüyle bir ayrılma olmasına rağmen, öğretim programları ve ders kitapları açısından yine Fransız öğretim modeline bağlı kalınmıştır (Cicioğlu, 1985).

3.1.4. Üçüncü Heyet-i İlmiye (1926)

Bu toplantıda alınan kararlardan ortaöğretimi ilgilendirenler şunlardır:

- Liselerin belirli merkezlerde çoğaltılarak takviye edilmesi,
- Öğretmen okullarının takviye edilerek çoğaltılması,
- Meslek okullarının takviye edilerek çoğaltılması,

24 Nisan 1926 tarih ve 822 sayılı Kanun’la lise ve ortaokul gündüz okullarının ücretsiz olmasına karar verilmiştir. Okul binaları yetersiz olduğu için öğrencilerin bir kısmı öğleden önce, bir kısmı ise öğleden sonra okula alınmaya başlanmıştır. Bu uygulamaya günümüzde bazı okullarda hala devam edilmektedir. Bu zamana kadar Maarif Vekaleti’nin teşkilatı yoktu. 1926 yılından itibaren, bazı şehirler bölgelere ayrılarak teşkilatlanma başlamıştır. Bu teşkilatların başına maarif emînleri atanmış ve bu bölgedeki okulların denetimi tamamen bu yöneticilere devredilmiştir. Fakat bu uygulama 1931 yılına kadar sürmüştür. 1931 yılında bu teşkilatlar lav edilerek okullar Maarif Vekaleti’ne bağlanmıştır. 1926 yılında alınan bir kararla 1927–1928 öğretim yılından itibaren ilk defa “Karma Öğretim” modeli uygulanmıştır. Ancak ilerleyen dönemlerde kız öğrenci sayısında meydana gelen azalmadan dolayı bu uygulamanın yayılma hızı azaltılmış, bazı karma okullar eski şekillerine geri döndürülmüştür. (Maarif Vekaleti, 1933)

3.1.4.1. Latin alfabesinin kabulü

1 Kasım 1928 tarihinde kabul edilen Latin alfabesi ile ders kitapları ve öğretim programı tamamen bu alfabe ile hazırlanmıştır. Eğitim öğretim açısından devrim niteliği taşıyan çok önemli bir gelişmedir. Çünkü gelişmiş ülkeler Latin alfabesi kullandığı için bilim dili de bu alfabe ile hazırlanmaktadır. Bu da yeni gelişmeleri takip etmek açısından oldukça avantaj sağlamaktadır.

3.1.5. Birinci Maarif Şurası (17–19 Temmuz 1939)

Birinci Maarif Şurasında ortaöğretim alanında şu konular incelenerek karara bağlanmıştır.

- Ortaokul, Lise ve İlk öğretmen okullarının sınav yönetmelikleri, disiplin yönetmelikleri ve öğretim programları yeniden düzenlenmiş,
- Derslerin öğleden önceye alınması ve öğleden sonraları ortaokullarda isteğe bağlı, liselerde zorunlu olarak öğretmenlerin yönetiminde serbest ve ortak eğitim çalışmalarına ayrılması (MEB, 1996).

1940–1941 öğretim yılında resmi lise sayısı 44’e yükselmiştir. Bu sayıya resmi olmayan liseleri de eklersek lise sayısı 78’e çıkmaktadır. Remi 44 lisede 5126 kız, 17817 erkek olmak üzere toplam 22943 öğrenci bulunmaktadır. (Cicioğlu, 1985)

1940 - 1941 öğretim yılı başından itibaren üç lisenin birinci sınıflarında “klasik şube” açılmıştır. Bu üç lisede İngilizce, Almanca ve Fransızca’nın dışında Latince ve eski Yunanca da okutulmuştur. Bu liseler şunlardır: Ankara Atatürk Lisesi, Ankara Kız Lisesi, İstanbul Galatasaray Lisesidir (MEB, 1996).

3.1.6. İkinci Maarif Şurası (15–21 Şubat 1943)

Bütün öğretim kademelerini ilgilendiren “Özel Eğitim Modelleri” üzerinde durulmuştur. İkinci Maarif Şurasında bunun dışında ortaöğretimi ilgilendiren önemli bir karar alınmamıştır (MEB, 1996).

3.1.7. Üçüncü Milli Eğitim Şurası (02–10 Aralık 1946)

Üçüncü Milli Eğitim Şurası çalışmalarının önemli kısmını mesleki ve teknik eğitim oluşturmuştur. Lise programlarının çok yönlü olması sonucu öğrencilerin ezberciliğe alıştırıldığı konusu üzerinde durulmuş, fakat bu konuda bir karar alınmamıştır (MEB, 1996). 1948 yılında dönemin Milli Eğitim Bakanı tarafından ortaöğretim sorunlarını araştıran bir komisyon kurulmuştur. Aynı zamanda bu

komisyon bir sene sonra toplanacak olan Şura için bilgi toplamıştır. Komisyon çalışmaları sonucunda, ortaokul ve liselerde bir formasyon eksikliğinin olduğunu, bu eksikliğin ise bir takım metod ve öğretim programlarının yetersizliğinden ileri geldiğini öne süren bir raporu Bakana sunmuştur (MEB, 1991).

3.1.8. Dördüncü Milli Eğitim Şurası (22–31 Ağustos 1949)

Gündemde olan ortaöğretimi ilgilendiren konular şunlardır:

- Eğitim ve öğretimde dayanan demokratik esasların gözden geçirilmesine,
- Ortaokullara ve liselere öğretmen yetiştiren eğitim enstitüleri ve yüksek öğretmen okulu örgütünün ihtiyaçlara göre düzenlenmesine,
- Lise ders konularının dört yıllık sisteme göre yeniden düzenlenmesine karar verilmiştir.

Bu şura kararıyla liselerin eğitim süreleri dört yıla çıkarılmıştır. Buna gerekçe olarak da, liselerde 3 yıllık süre içerisinde formasyonu tam öğrenci yetiştirilememesi ve başarısızlık oranının %35 olması gösterilmiştir. Bu uygulamaya 1952 yılından itibaren başlanmıştır. 1955 yılında liselerin öğretim süresi tekrar 3 yıla indirilmiştir. (MEB, 1991)

3.1.9. Yedinci Milli Eğitim Şurası (05–15 Şubat 1962)

Bu şura toplanana kadar liselerin amacı ve görevi belirtilirken üniversitelere öğrenci hazırlayan öğretim kurumları olarak tanımlanıyordu. Şurada bu konu gündeme gelmiştir. Koordinasyon kurumu lise için şu tanımı teklif etmiştir: “Lise, genel eğitim veren bir okul olup esas fonksiyonu yüksek öğrenime gidecek öğrencilerle liseden sonra hayata atılacak gençlere, hem genel kültür, hem de ilgi, istidat ve kabiliyetlerine uygun gerekli meslek öncesi bilgi ve beceriler kazandıran bir kurumdur.” Milli eğitim Şurası bu teklif yerine şu tanımı benimsemiştir: “Lise, ortaokula dayalı ve akademik öğrenime başlangıç olmak ve kaynaklık yapmakla görevli, genel kültür veren, bunun gerekliliğine göre organize edilmiş bir kurumdur”.

Bu şurada ayrıca öğrencilerin sadece bilgileri ile değil bunun yanında davranışları ile de değerlendirilmeleri kararlaştırılmıştır. Hazırlanan sınıf geçme ve sınav yönetmeliğinde başarının dört ayrı notla, başarısızlığın ise tek notla değerlendirilmesi istenmiştir. Bu uygulamaya az sayıda okulda 1974–1975 yılında başlanmıştır.

Liselerdeki aşırı yığılmanın sonucu olarak okulların kalitesinin düştüğü gerekçesiyle liselere girişin bir kayda bağlanmasına karar verilmiştir. 1963–1964 öğretim yılında bu kurumlara sınavla öğrenci alınmıştır. Ancak bir yıl sonra bu uygulamadan vazgeçilmiştir (MEB, 1991). Eğer bu sınav tekniği uygulanabilseydi günümüzde üniversite giriş sınavında bu kadar yığılma olmayacaktı. Öğrencilerin liseden mezun olduktan sonra, ülkemize faydalı bireyler olmaları amaçlanıyorsa, onlar ilgi ve becerilerine göre meslek liselerine yönlendirilmeli, böylece hem üniversite kapısında yığılmanın önüne geçilmiş olacak hem de yetişmiş kalifiye eleman ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

3.1.10. Sekizinci Milli Eğitim Şurası (28 Eylül–3 Ekim 1970)

Sekizinci Milli Eğitim Şurasında alınan kararla Türk Eğitim Sistemi'nin yapısı yeniden düzenlenmiştir. Ortaöğretim; birinci devre ortaöğretim (12–14 yaşlarındaki öğrenciler) ve ikinci devre ortaöğretim (14–17 yaş) olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

İkinci devre ortaöğretim, yani günümüzdeki liseler, üç temel görev ile belirlenmiştir. Bunlar:

- Yüksek öğrenime hazırlamak,
- Hem mesleğe hem de yüksek öğretime hazırlamak,
- Hayata veya iş alanlarına hazırlamak, şeklinde belirlenmiştir.

Bu görevlerin yerine getirilmesinde, öğrencilerin istekleri ve kabiliyetleri ile toplumun ihtiyaçları arasında denge sağlanması göz önünde tutulmalıdır. Bu şura ile okullar arasında yatay ve dikey geçişe olanak sağlanmıştır (MEB, 1991).

3.1.11. Dokuzuncu Milli Eğitim Şurası (24 Haziran - 4 Temmuz 1974)

Bu şura ile ortaöğretimde ders geçme ve kredi düzeninin denemesine ve öğretim kurumlarının Lise adı altında bütünleştirilmesine karar verilmiştir.

1974 yılında liselerde okuyan öğrenci sayısı 287.818'dir. Mevcut eğitim sistemi ile yükseköğretime geçiş kapısında bir yığılma oluşturmakta, liselerin hayata ve iş alanlarına hazırlama ve yöneltme görevini yerine getiremediği belirtilmiştir. Eğitim ödeneklerinin yetersizliğinden dolayı yatırımların yapılamadığı, bina eksikliği ve mevcut okulların yetersizliği bu şurada gündeme gelmiştir.

Bu şura ile belirli programa ağırlık veren liseler için; lise, teknik lise ve tarım lisesi gibi eğitim dallarını belirleyen adlar verilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca gerekli görülen yerlerde çok programlı liselerin açılması kararlaştırılmıştır. Bu dönemde kredili sistem uygulanmasına başlanmıştır. Liseden mezun olabilmek için belli bir krediyi tamamlama zorunlu hale gelmiştir (MEB, 1991).

3.1.12. Onuncu Milli Eğitim Şurası (23–26 Haziran 1981)

Bu şurada, "Türk Milli Eğitim Sistemi bütünlüğü içinde eğitim programları ve öğrenci akışını düzenleyen kurallar" konuları görüşülmüştür. Öğrencileri bir işe ve mesleğe veya yükseköğretim kurumlarına hazırlayacak "Çok Amaçlı Tek Tip Lise"lerin açılması hazırlıklarına başlanmıştır.

Bu şuraya göre ortaöğretim okulları iki grupta toplanmıştır:

- Tek amaçlı Lise (değişik programlı tek tip lise)
- Mesleki ve Teknik Okullar

Onuncu Milli Eğitim Şurası'nda ortaöğretimin görevleri genişletilerek yeniden belirlenmiştir.

- Öğrencileri yüksek öğretime, aynı zamanda çeşitli mesleklere hazırlamak,

- Öğrencilere diploma, sertifika ya da belge gerektiren bir meslek kazandırmak, o meslek dalında yüksek öğretime hazırlamak. Yaygın eğitim yoluyla bireylere bir meslek kazandırmak ya da onları bir mesleğe hazırlamak,
- Çevreye yönelik çeşitli eğitim etkinliklerinde bulunmak,
- Her düzeyde kurumlarla işbirliği yapmak ve var olan olanakları birlikte kullanmak (MEB, 1996).

3.1.13. On İkinci Milli Eğitim Şurası (18–22 Haziran 1988)

Şurada alınan ortaöğretimi ilgilendiren bazı kararlar şunlardır:

- Tevhid-i Tedrisat Kanunu hükümleri gereğince, diğer bakanlıklara, kurum ve kuruluşlara bağlı olarak faaliyet gösteren mesleki ve teknik öğretim kurumlarının, Millî Savunma Bakanlığı ile Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı olanlar hariç, Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesine alınması.
- Ortaöğretim kurumlarından yükseköğretime geçişte Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezince uygulanmakta olan sınavların tedrici olarak kaldırılması.
- Gerekli hukuki düzenlemeler yapılmak suretiyle okul öncesi eğitiminden lisansüstü eğitime kadar, Millî Eğitim Sisteminde tam bir bütünlük sağlanması.
- Hâlen uygulanmakta olan sınıf geçme sisteminden ders geçme sistemine geçilmesi.
- Teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması (MEB, 1996).

3.1.14. On Üçüncü ve On Dördüncü Milli Eğitim Şurası (1990–1993)

1990 yılında dönemin Milli Eğitim Bakanı Başkanlığında toplanan 13. Milli Eğitim Şurasında alınan kararlar yaygın eğitimle ilgilidir. Bu şurada başka konu görüşülmemiştir. 14. Milli Eğitim Şurası, okul öncesi eğitimi ve Eğitim yöneticiliğiyle ilgili gündemle toplanmıştır. Şura da Biyolojiyi ilgilendiren bir konu yoktur. Ortaöğretimle ilgili olarak herhangi bir karar alınmamıştır. Sadece Milli Eğitim Bakanı yaptığı konuşmada ortaöğretimin kendi içinde ve yaygın eğitimde

yatay ve dikey geçişlere imkân verecek düzenlemeler yapılacağını ifade etmiştir. (MEB, 1996)

3.1.15. On Beşinci Milli Eğitim Şurası (13–17 Mayıs 1996)

Bu şura 4 gündem maddesiyle toplanmıştır. Bunlardan birisi ortaöğretimin yeniden yapılanmasıdır. Ortaöğretim ile ilgili olarak birçok karar alınmıştır.

Milli Eğitim Bakanı yaptığı konuşmada ortaöğretim için, Yükseköğretim önüne öğrenci yığan bir öğretim basamağı görünümünde olduğunu belirterek, bu seviyedeki öğrencilere meslek ve beceri kazandırılması gerektiğini söylemiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi meslek liselerine ağırlık verileceği sinyallerini vermiştir. Fakat bu karar hükümetin düşmesiyle askıda kalmıştır ve meslek liseleriyle ilgili olarak o dönemden günümüze kadar sorunlar devam etmektedir.

Ortaöğretimle ilgili olarak Şurada alınan bazı kararlar şunlardır:

- 2000'li yılların gerçekleri, değişimleri ve geleceğin ihtiyaçları çok iyi araştırılarak, beyin ve genler üzerindeki yeni buluşların eğitime etkileri takip edilerek, "Sorularla Programlı Öğrenim", "Keşif Yolu" vb. öğrenim teknikleri de kullanılarak, ileri dünyanın eğitimdeki düzeyine ulaşmak amacıyla, bunlara göre müfredat ve dersler yeniden düzenlenmeli.
- Eğitim-öğretim, öğretmen merkezli olmaktan çıkartılıp, öğrenci merkezli duruma dönüştürülmelidir.
- Yaratıcılık ve ifade becerileri geliştirilmelidir.
- Öğretim programları hazırlanırken programın hedefleri ve davranışlarının yanı sıra yönelmeyle ilgili hedef ve davranışlar da belirlenmelidir.

Ortaöğretimde Lise 1. sınıftan önce bütün okullar için 1 yıl süreli hazırlayıcı eğitim uygulanması kararı alınmıştır. Burada belirtilen karar da uygulanamamıştır. Bazı liseler için hazırlık sınıfı uygulamasına geçilmiştir. Fakat bu hazırlık sınıfı

öğrenciyi alana göre hazırlamak için değil İngilizce eğitimi vermek için düzenlenmiştir (MEB, 1996).

3.1.16. On Altıncı Milli Eğitim Şurası (13–17 Kasım 1999)

On altıncı Eğitim Şurasında ortaöğretimle ilgili olarak alınan kararlardan bazıları şunlardır:

Ortaöğretim, bugünkü parçalı yapıdan kurtarılarak birlik içinde çeşitliliği yansıtan, kaynak kullanımında verimliliği getiren; yeterliğe dayalı, çok amaçlı ve demokratik bir yapılanmaya dönüştürülmelidir. Böylece genel ve mesleki liseler ve değişik sektörler için var olan okul türleri ve yaygın eğitim kurumları yerine, farklı amaçlara göre düzenlenmiş program çeşitliliğine yer veren kurumsallaşmaya geçilmelidir.

Şura da ortaöğretimin tanımı da yeniden düzenlenmiştir. Ortaöğretim; bu yaş grubunda bulunan gençlerin düşünen, araştırabilen, bilimsel tutum ve davranışlar ile problem çözme ve iletişim becerilerine sahip, sanat ve estetik duyarlılığı olan; kendisi, ülkesi, milleti ve dünya ile barışık, öz güvenli, girişimci bireyler olarak yetişmelerini hedefleyen; geniş tabanlı programlarla, herkese gerekli olan bir teknoloji kültürü ile birlikte, bir alana/mesleğe ve yükseköğretime hazırlayacak biçimde yapılanmalıdır.

İlköğretimden yükseköğretime kadar eğitim sürecinin bütününde teknoloji eğitimine yer verilmelidir.

Ortaöğretim programları bilgi ve teknoloji çağının gereklerine uygun olarak tümüyle gözden geçirilmeli, bu konudaki çağdaş yönelimler dikkate alınmalıdır. Konuya; bilgi, teknoloji ve uygulama olmak üzere üç ana boyut açısından bakılarak, mesleki eğitimin başlangıç modülleri, teknoloji eğitimi bağlamında ortak tabanlı yeterliklerin geliştirilmesini temel almalıdır (MEB, 1999).

3.1.17. On Yedinci Milli Eğitim Şurası (2006)

Bu Şurada ortaöğretimle ilgili alınan kararlar genelde meslek okulları ve bu okullarda okuyan öğrencilerin yükseköğretime geçişte yaşadıkları sorunlarla ilgilidir. Ayrıca ilk defa bu Milli Eğitim Şurası'nda Türk Eğitim Sistemi Avrupa Birliği sürecinde değerlendirilmiş ve uyum için alınacak önlemler konusunda bazı kararlar alınmıştır (MEB, 2006).

3.2. Lise 1 Biyoloji Öğretim Programları

Biyoloji müfredatının incelenmesi yapılırken Cumhuriyet döneminden günümüze kadar olan programlar 2 gruba ayrılarak değerlendirilebilir. İlk dönem 1924 yılından 1960'lı yıllara kadar olan dönemdir. Cumhuriyet ile birlikte uygulanmaya başlanan "Sınıf Geçme Sistemi"nden 1960'lı yıllara kadar, batı ülkeleri ders kitaplarından yapılan tercümelemlerle hazırlanan, ayrıntılı ve ezbere yönelik bilgiler içeren bir program olan "Klasik Öğretim Programı" ile biyoloji öğretimi yapılmıştır (Gezer vd., 2003). İlk dönemde esas çalışmalar ilköğretim seviyesinde yapılmıştır. 1960'lı yıllara kadar Türkiye'de ortaöğretimde program geliştirme çalışmaları daha çok ders ve konu listesi hazırlamak şeklinde düşünülmüş ve bu kapsamda bir takım değişiklikler yapılmıştır (Ayaş vd., 1993). Klasik öğretim programında merkezde öğretmen yer almaktadır. Öğretmen, Biyolojinin öğrenilip öğrenilmediğini ölçmek için dolaylı bilgi sağlayan çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, kısa yanıtı, doğru – yanlış vb. madde türlerinden oluşan geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanır. Klasik Biyoloji öğretiminde öğretmen, dersi anlatan ve soru sorarak dönüt alan konumundadır. Bu metotta öğrenci, biyoloji derslerinde ve laboratuvar uygulamalarında pasif durumda kaldığı için anlamlı öğrenme gerçekleşmez. Modern öğretim programında ise öğrenci merkezli stratejiler takip edilir. Teorik uygulamaların yanında, deneysel uygulamalarda modern öğretim programında önemlidir. Uygulamaları yapmak öğretmenin değil öğrencinin görevidir. Öğretmen öğrencilere bilgi sağlama konusunda rehber konumundadır.

3.2.1.Cumhuriyet Dönemi İlk Programı (1924–1932 Yılları Arası Öğretim Programı)

Osmanlı Devleti zamanında, ortaöğretim kurumlarının müfredat programları 1869 yılından itibaren hazırlanmaya başlanmıştır. Müfredat programlarında bazı dönemlerde değişiklik yapılarak Cumhuriyet dönemine kadar gelinmiştir. Cumhuriyet'in ilk yılları ile birlikte, programları geliştirmek için çalışmalar yapılmıştır.

İlk dönemde her ders için özel amaçlar değil, Milli Eğitim'in liseler için genel amaçları belirlenmiştir. Yine Milli Eğitim'in amaçları dönemin devlet adamlarının konuşmalarıyla belirlenmiştir. Cumhuriyet döneminde eğitimin başlıca amacı; her düzeydeki okullarda öğrencilere Cumhuriyetçi ve demokratik bir siyasi eğitim vermek olmuştur. Cumhuriyet'in ilk yıllarında yayımlanan genelgede; “Okullar Cumhuriyet esaslarına sadık kalmayı telkine mecburdur (12 Aralık 1923)” ve “çocuklarımız kalplerinde ve ruhlarında Cumhuriyet için fedakar olmak mefkuresini taşımalıdır (8 Eylül 1924)” ifadeleri yer almaktadır. 1931 yılında yayımlanan bir başka genelgede ise; “her dersin amacı, öğrencileri, Millî hayata intibak ettirmek ve onları Türk Milletine ve Türkiye Cumhuriyeti'ne azami derecede bağlı ve azami derecede faydalı birer vatandaş haline getirmektir” denilerek eğitimin amacı açıklanmıştır (Akyüz, 1989).

Bu genel ifadelerden farklı olarak ortaöğretimin amacı resmi olarak ilk defa 1927 yılında yayınlanan Lise ve Orta Mektep Talimatnamesi'nde açıklanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın amaçlarının ilk defa belirtildiği bu talimatnamenin 1. maddesinde, Liseler Yüksek Okullara öğrenci hazırlayan kurumlar olarak belirtilmektedir. O dönemde bireyi hayata hazırlamak bir amaç olarak karşımıza çıkmamaktadır. 2. maddesinde ortaokul ve liselerde öğrenciden beklenen davranışlar ve hedefler vurgulanmıştır. Okullardan mezun olan bireylerin bir meslek adamı ve Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak önemli faaliyetlerde bulunması gerektiği belirtilmiştir. Okul başarısını ölçmek için yetiştirdikleri bireylere bakılması gerektiği

vurgulanmıştır. Birey boş zamanlarını değerlendirir, devleti ve milleti için yararlı işler yaparsa okulda o derece başarılı olacağı vurgulanmıştır (Cicioğlu, 1985).

Milli Eğitim'in amaçlarının yazılı olarak ilk defa belirtildiği 1927 yılında hazırlanan Lise ve Orta Mektepler Talimatnamesi'nde belirtilen amaçlar 10 Kasım 1930 yılında da hiç değiştirilmeden aynen kabul edilmiştir (Cicioğlu, 1985).

Milli Eğitim'in ilk amaçlarının yer aldığı bu talimatnameden de anlaşılacağı üzere dersler için özel amaçlar değil, tüm dersler için ortak olan amaçlar belirlenmiştir.

Cumhuriyet'in ilan edilmesinden sonra Lise 1 Biyoloji dersinin de içinde olduğu tüm eğitim-öğretim seviyelerinde önemli çalışmalar yapılmak istenmiştir. Günümüzde olduğu gibi o dönemde de farklı fikirler ortaya çıkmıştır. Osmanlı geleneğine uygun program hazırlama çalışmaları bazı yöneticiler tarafından başlatılmış olsa da başarılı olamamışlardır. 1922 yılında hazırlanan Programda Liseler için Yeni Medrese tabiri kullanılmak istenerek, doğu kültürünün hakim olduğu bir müfredat programı hazırlanmıştır. Örneğin müzik dersinde, nota yerine ilahi ve neşidelerin yer alması, din derslerine ağırlık verilerek İslam ahlakının öğretilmesi. Hazırlanan bu müfredat programı kağıt üzerinde kalmış, o dönemdeki eğitim yöneticileri tarafından kabul edilmemiştir. Çünkü yeni kurulan devlet henüz laiklik ilkesini kabul etmemiş olsa da yapılan çalışmalar bu çerçevede yürütülmüştür. Yeni kurulan devlette, günümüzde okul ve alan çeşidine bağlı olarak değişen biyoloji ve sağlık bilgisi, ileri biyoloji ve biyoloji uygulamaları gibi farklı isimler ile okutulan Lise 1 biyoloji dersi Cumhuriyet'in ilk yıllarından itibaren tabiiyat, nebati ve hayvan fizyolojisi, tabii ilimler ve tabiat bilgisi gibi adlar altında okutulmuştur. Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk müfredat programı olan 1924 yılı Müfredat Programında Biyoloji dersi lise 1. sınıflar için Nebati ve Hayvani adı altında hafta da 3 saat olarak okutulmuştur. 3 saatlik dersin 2 saati hayvani (zooloji) ve 1 saati nebati (botanik) derslerine ayrılmıştır. Hayvanlar ve bitkiler için ayrı ayrı ders saatleri ayrılmış olsa da; lise 1. sınıf müfredatının en istikrarlı yönü ders saatidir. İçerik, konular, dersin adı, uygulanan anlatma teknikleri vb. yönleri sürekli

değişmiş olsa da ders saatinde önemli bir değişiklik olmamıştır. Lise 1. sınıflar için okutulan ders programından da anlaşılacağı gibi (Tablo 1) 1924 yılında Biyoloji dersinin haftalık ders süresi 3 saattir (Cicioğlu, 1985).

Tablo-1: Liselerin 2. Devre 1. Sınıf Ders Programı (1340–1924)

Dersler	Dördüncü Sene
Türkçe ve Edebiyat	3 saat
Ecnebi Lisanı	5 saat
Tarih	2 saat
Coğrafya	1 saat
Nebati ve Hayvani	3 saat
Arziyat	-
Fizik	2 saat
Cebir	3 saat
Hendese ve Resm-i Hatti	4 saat
Laboratuar	2 saat
Arabi	2 saat
Farisi	1 saat
Felsefe	-
İçtimaiyat	-
Mihanik	-
Kozmografya	-
Müsellesat	-
Kimya	2 saat
Toplam	30 saat

O dönemlerde bugünkü Lise 1. sınıfa eşdeğer olan Lise 2. devre 4. sene müfredat programında 1924 yılında kabul edilen programın içeriğinde, ilerleyen dönemlerde bazı değişiklikler yapılmıştır. 1928 yılında Latin harflerinin kabulüyle meydana gelen harf inkılâbı ile ders kitapları yeniden düzenlenmiştir. Harf İnkılâbının yürürlüğe konulmasından sonra, mevcut öğretim programları yapılan değişiklikleri içermektedir. Harf İnkılâbı ile birlikte eski dilde kullanılan kaynakların değiştirilmesi ve Latin alfabesi ile hazırlanmış olan yeni kaynakların yazımı için çalışmalar başlatılmıştır. Fakat matbaa sayısının yetersiz olması ve bunun sonucu olarak materyallerin yeterli miktarda çoğaltılamaması bu kaynakların yalnızca öğretmenlerin elinde bulunmasına neden olmuştur. Cumhuriyet'in ilk yıllarında teksir makineleriyle çoğaltılan ders kitaplarına dayalı bir eğitim verilmektedir. Bu yüzden okullarda uygulanan eğitim, öğretmenlerin sahip oldukları kaynaklarda yer

alan bilgilerin öğrencilere not ettirilmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Bu durum, başka kaynak olmadığından öğrencileri ezbere yöneltmiştir (Ayaş vd. 1993).

Bu dönemde yapılan incelemelerde laboratuvar uygulamaları ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır. O dönemde ders kitaplarının sayı ve içerik bakımından yetersiz oluşu ve mevcut olan öğretmen eksikliğinden dolayı derslerin anlatım (takrir, sunma) metodu kullanılarak işlendiği anlaşılmaktadır. Anlatım metodu Eğitim tarihinde ve günümüzde en yaygın ve en çok kullanılan ve aynı zamanda "en eski" niteliğini de taşıyan bir öğretim metodudur. Dolayısıyla, geleneksel ama her dönemde yararlanılan bir metottur. Bu metotta öğrenciler genellikle pasif alıcı durumdadırlar ve sadece dinleyerek, not tutarlar. O günün şartları düşünülürse bazı olumsuz özellikleri olmasına rağmen bilgi düzeyindeki davranışların kazandırılmasında çok etkili olan bu metot, sınıfların çok kalabalık olması dolayısıyla, aynı anda çok sayıda kişiye hitap edilebilmesi açısından avantajlıdır. Fakat öğrencileri araştırma ve inceleme yapma yerine, kalıp bilgileri ezberlemeye sevk eder. Cumhuriyet'in ilk yıllarında ders bu metot ile işlendiği için öğrenci ezbere yönlendirilmiştir. Ezbere yönelik öğretimde öğrenci konunun mantığını kavramadan öğrenir. Dolayısıyla bu öğrenme kısa süreli olur. Kaynak yönünden de sınırlı olunmasından dolayı öğrencilerin öğrenebileceği bilgiler, ders kitabının içeriği ve öğretmenin aktarabildikleriyle sınırlıdır. Fakat daha önce de ifade edildiği gibi kitap ve diğer materyallerin eksikliği öğretmene bu metotla ders işleme zorunluluğunu getirmiştir.

1924 yılından 1933 yılına kadar geçen süreçte bazı değişiklikler meydana gelmiştir. Bunlardan en önemlisi 1928 yılında dilde meydana gelmiştir. Arapça ve Farsça alfabelerini esas alan alfabenin yerine gelişmiş ülkelerin kullanmakta olduğu Latin alfabesi kabul edilmiştir. Müfredat programı ve ders kitapları Latin alfabesi kullanılarak hazırlanmıştır.

Biyoloji Lise 1 alanında önemli değişikliklerden birisi de 1931 yılı müfredat programı ile yapılmıştır. Nebati ve Hayvani Fizyolojisi ile Arziyat dersleri Tabiiye adı altında birleştirilmiştir. Böylece hayvanlar, bitkiler ve onların yaşadıkları çevreyi

anlatan arziyat dersleri birleştirilerek çok önemli bir adım atılmıştır. Arziyat günümüzde Jeoloji ve paleontoloji gibi bilimlerin incelediği konuları incelemektedir. Aşağıdaki tabloda (Tablo 2) belirtilen ders programı 1934 yılına kadar uygulanmıştır (Sümer ve Soran, 1991).

Tablo-2: Lise 1. Sınıflar Ders Programı (1931)

DERSLER	1. Sınıf
Edebiyat	3 saat
Felsefe ve İçtimaiyat	5 saat
Tarih	2 saat
Coğrafya	2 saat
Tabiiye	3 saat
Riyaziye	5 saat
Fizik	3 saat
Kimya	3 saat
1. Yabancı Lisan	5 saat
2. Yabancı Lisan	3 saat
Cimnastik	1 saat
Askerlik	1 saat

3.2.2. 1933 Lise 1 Biyoloji ğretim Programı

3.2.2.1. İlk Müfredattan Farkları ve Müfredatı Geliştirme alışmaları

1933 yılında dersin adı günümüzde de olduğu gibi Biyoloji olarak değiştirilmiştir. Bunu izleyen 4 yıl içerisinde de önemli değişiklikler yapılmak istenmiş ve kısmen de başarılı olunmuştur. 04.05.1935 yılında toplanan Tabii İlimler Tetkik Kurulu Müfredat Programı ve ders kitapları ile ilgili olarak bir rapor hazırlanmıştır (Kültür Bakanlığı, 1935).

Bu kurul toplantısı ile Biyoloji eğitiminde yenilikler yapılmaya çalışılmış, öğrencilerin derslerde daha aktif olması sağlanmak istenmiştir. Bu raporun bazı maddeleri o günün diliyle aynen şu şekildedir:

- “Kitap hamulesininin çokluğu ve kitapların önemli olmayan tafsilatla dolu olması.
- Eldeki kitaplardan bazılarının Arapça terkipleri bol ve yazılış tarzları bugünkü lisan cereyenlarına uygun olmaması.
- Laboratuar tatbikatiyle sıkı bir surette alakası olan tabii ilimlere, ayrıca laboratuar saatlerinin tahsis edilmemesi
- Birçok okullarımızda tabii ilimler laboratuar tesisat ve levazımının bulunmaması.
- Tabii ilimlerin tabiat muvacehesinde tetkik edilmesi lazım geldiği halde ekskursiyonlara layıkı veçhile önem verilmemesi”(Kültür Bakanlığı, 1935).

Yine kurul toplantısında alınan kararın ilerleyen bölümlerinde laboratuar çalışmalarının önemini vurgulamak için şöyle denilmektedir: “Tabiiye dersleriyle sıkı bir surette alakası olan laboratuar mesaisine kafi bir zaman konulamamıştır. Laboratuar mesaisi bu derslerin bilhassa gayesine temas etmesi itibariyle konulması zaruridir. Komisyonumuz bu noktayı önemli bir surette dikkat nazarına alarak şimdi tatbik edilmekte olan bir saat ders müddetinin 50 dakikaya indirilmesi suretiyle kazanılacak saatlerden bir kısmının laboratuarlara tahsis edilmesini teklif eder.” (Kültür Bakanlığı, 1935)

Bu kurul kararlarından ve dersin adının değiştirilmesinden de anlaşılacağı üzere 1932 ve takip eden 3–4 yıl süreyle pozitif bilimlerin gerektirdiği yenilikler yapılmaya çalışılmıştır. Klasik öğretim metotlarından o günün modern bilim ve eğitim seviyesine ulaşmak için çabalar gösterildiği bu çalışmalardan anlaşılmaktadır.

Dersin adı o dönemde birkaç kez değiştirilmiş veya değiştirilmek istenmiştir. Bu dönemde en fazla çalışmanın dersin isminin ne olacağı konusunda olduğu kaynaklardan anlaşılmaktadır. 1933 yılında Biyoloji olan ders, bu ismi 1938 yılına kadar taşımıştır. 1937–1938 yılından sonra hazırlanan müfredatta dersin adı tekrar eskiye dönülerek “Hayvanat ve Nebatat” olarak değiştirilmek istenmiştir. Böylece 1932 yılında başlayan çağdaş program hazırlama çalışmaları, 1938 programı ile

sekteye uğramıştır. O dönemki durum şu şekilde ifade edilmektedir: “Eğitim Bakanlığı 1935–1936 da ekserisi İstanbul Üniversitesi profesörlerinden mürekkep bir “Program tadili komisyonu” topladı. Bu komisyondaki azanın ekserisini Alman profesörleri teşkil ettiği için, Alman sistemi ve kitapları örnek olarak alınarak ilim derslerine ait müfredat programları ve kitaplar bu esasa göre hazırlandı. Bu kitaplar 1937–1938 ders senesinde okutulmaya başlandı. Bu değişikliğin tabii neticesi olarak Fen Bilgisi ve Biyoloji dersleri kaldırılarak yerlerine yine eskiden olduğu gibi Fizik, Kimya, Hayvanat ve Nebatat dersleri kondu” (Antel, 1948). Yapılan bu isim değişikliğinin dönemin Kültür Bakanlığı tarafından Liselerde uygulanmadığı anlaşılmaktadır. Yapılan araştırmalarda 1938 yılında Lise 1. sınıflarda okutulan ders kitabının adının Biyoloji olduğu görülmektedir (Kültür Bakanlığı, 1938). Bu tespitlerden anlaşılacağı üzere o dönemde eğitimde bir bütünlüğün olmadığı anlaşılmaktadır.

1934 yılında Lise 1. sınıflarda okutulan Biyoloji dersinin saatinde bir değişiklik yoktur. 1947 yılında biyoloji ile çok ilişkili olan Latince dersleri müfredat programına eklenmiştir. Fakat bu değişiklikte uzun sürmemiştir. Lise 1. sınıflarda 2 saat olarak uygulanan Latince dersleri 1949 yılında yapılan bir düzenlemeyle tekrar kaldırılmıştır. Tıbbi Bilgisinin ders saatlerinde 1952 yılında bir düzenleme yapılmıştır. Lise 1. sınıflarda uygulanan 3 saatlik Biyoloji dersinin 1 saatinin Sağlık Bilgisi olarak uygulanması kararlaştırılmıştır. Ders saatindeki bu düzenleme günümüz müfredat programında da aynı şekilde devam etmektedir (Antel, 1948).

3.2.2.2. Konuların Değerlendirilmesi

1933 yılında Lise 1. sınıflarda okutulan Biyoloji dersinin konuları Tabloda gösterilmektedir.

Tablo-3: 1933 Lise-1 Biyoloji Müfredat Programı

I. Cilt - Biyoloji Ve İnsan Hayatı 1
Kısım I. Hayatı Öğrenmek
1. Biyoloji Nedir?
2. Hangi Şeyler Canlıdır?
3. Bazı Hayat Münasebetleri
4. Hayat Dairesi: Çiçekler
5. Canlı Madde
6. Yaşama Şartları, Tohum
7. Nebat ve Hayvanların Tasnifi
8. Toprak Ana
Kısım II. Biyoloji ve Sıhhat
9. Gıdanın Manası
10. Gıda Nereden Gelir
11. Gıda Bedene Nasıl Alınır
12. Bedene Giren Maddelerin İşlenişi
13. Ne Yemeli
14. Gıda ve Tagaddi Hıfzıssıhhası
15. Hava
16. Teneffüs ve Havalanma Hıfzıssıhhası
17. Malzemenin Bedenin İçinde Dağılışı
18. Kanın ve Devranın Hıfzıssıhhası
19. Fazlalıkların Tardı
20. Deri ve İstitaleleri
21. Hayatın Birliği
22. Sinir Sistemi
23. Hususi Hasse Uzuvarı
24. Hasse Uzuvarlarının Hıfzıssıhhası
25. İnsiyaklar ve İtiyatlar
26. Heyecanlar (Hisler)
27. Sıhhatin Manası
28. İnsan Uzviyeti
II. Cilt – Biyoloji ve İnsan Hayatı
Kısım I. Muhitin Sıhhat Bakımından Kontrolü
1. Hastalılar Neden İleri Gelir?
2. Mikroplar ve Mikroplarla Mücadele
3. Haşerelelerin Hastalıklarla Münasebeti
4. Kurtlar ve Diğer Hastalık Amilleri
5. Hastalıklarla Mücadelede Sun’i Muaflık
6. Camianın Sıhhatle Alakadar Faaliyetleri
7. Evde Sıhhat
8. Sanayide Sıhhat Meseleleri
9. Sıhhati Korumak İçin Teşkilat
10. Gündelik İşlerin Sıhhatle Alakası

Kısım II. Biyoloji ve Servet

11. İşe Yarar Şeyler Olmak İtibarile Nebat ve Hayvanlar
12. Nebat Sınıfları ve Bunların İktisatça Ehemmiyetleri
13. Hayvanlar ve İktisadi Ehemmiyetleri
14. Nebatlarda Üreme
15. Hayvanlarda Üreme
16. Nebatların ve Hayvanların Evsafının Islahı
17. Nebat Yetiştirme
18. Hayvan Yetiştirme
19. Arz ve İnsanlar
20. Ormanlar
21. Haşerelerin İnsan Serveti İle Münasebeti
22. Kuşların İnsanlarla Münasebeti

Latin alfabesinin kabulünden 5 sene sonra hazırlanan örnek Biyoloji Lise 1 ders kitabı halk dilinde yazılmıştır. Konular hikaye şeklinde ve bir sohbet tarzında işlenmiştir. Bu dönemde ders kitapları birinci ve ikinci dönemde ayrı ayrı olmak üzere 2 tanedir. Lise o dönemde toplam yedi dönemden oluşmaktaydı. Günümüzden farklı olarak Lise 1. sınıf iki ayrı dönemde birbirinden biraz daha bağımsızdır. Yani o dönemde dönemler arasında tam bir bütünlük yoktur. İncelemeye konu olan 1933 yılı ders kitabında biyolojinin tanımı yapılmış, canlı ve cansız maddelerin farkları belirtilmiş, hayvan ve bitkilerin tanımı verilerek bunların hangi canlılardan meydana geldiği örnekler verilerek açıklanmıştır. O günün diliyle besinlerin tanımları, nasıl meydana geldikleri ve insan vücuduna nasıl alındıkları üzerinde durulmuş ve insanda bulunan sistemler ve organlar kitabın diğer bölümlerinde anlatılmıştır. İkinci kitapta ise hastalıklar, hastalıkların nedenleri, bunlara sebep olan canlılar anlatılmış, bireyin ve toplumun sağlığını korumak için neler yapılması gerektiği detaylı bir şekilde verilmiştir. İkinci kitabın ilerleyen bölümlerinde bitki ve hayvanlar ile onların biyolojik açıdan faydaları, üremeleri ve ekonomik açıdan önemleri belirtilmiştir. Yapılan incelemede ikinci kitabın biraz daha sağlık bilgisine, beslenmeye ve tarımsal faaliyetlere önem verdiği anlaşılmaktadır. Her iki kitapta da canlılar, canlılar arasındaki ilişkiler ile bunların yaşadıkları dünya ortamını anlatmak yerine, merkezde insan yer almış, diğer canlılar anlatılırken insanlara faydalı ve zararlı şeklinde gruplandırılarak bunların ekonomik yönü üzerinde durulmuştur. Bu durum

öğrencilere o dönemde; bilimsel biyoloji yerine, günlük hayatta faydalanabilecekleri konuların kazandırılmak istendiği anlaşılmaktadır (Maarif Vekaleti, 1933).

Ünitelerin başında o üniteyle ilgili, ön hazırlık soruları yer almaktadır. Konuların başında doğru soruların sorulması öğrenciyi derse adapte edebilir. Bu sorular öğrencinin konuya karşı ilgisini uyandırarak, konu hakkında nelere dikkat edilmesi gerektiğini ortaya çıkarabilir. Aynı zamanda ön hazırlık soruları ile öğrencinin derse güdülenmesi sağlanabilir. Sınıfta öğretmen öğrencilere hazırlayıcı soruları sorarak konu hakkındaki seviyelerini ölçebilir. Buna göre de kendisine bir ders anlatma stratejisi belirleyebilir. Ünitelerin sonunda da üniteyle ilgili değerlendirme soruları bulunmaktadır. Bu değerlendirme sorularıyla öğretmen dersin hedefine ulaşıp ulaşılmadığını kontrol eder ve ünite sonunda sürecin değerlendirmesini yapar.

Canlılar: Hayvanlar ve Nebatlar olmak üzere 2 gruba ayrılarak incelenmiştir. Aktif olarak yer değiştirebilen bütün canlılar hayvan olarak kabul edilmiştir. Örneğin amip ve paramesyum “en basit hayvan” grubu içine alınarak tarif edilmiştir. Bakteriler nebat (bitki) olarak kabul edilmiştir. Bakteriler “yarılcı nebatlar” grubu adı altında verilmiştir. Günümüzde müfredat programlarının ve eğitimin kalitesinin yükselmesiyle sınıflandırma daha bilimsel yapılmaktadır. O dönemde özellikle bir hücreli canlıların sınıflandırılmasında güçlük çekildiği anlaşılmaktadır. Bu canlılar hayvanların veya bitkilerin alt sınıflandırma basamaklarına mutlaka eklenmiştir. Bu gruplama yapılırken de ilkel bir teknik olan hareket kabiliyetlerinin ön plana alındığı anlaşılmaktadır. Hareket edebilen canlılar hayvanlar alemi içerisine dahil edilirken, hareket edemeyen canlılar bitkiler alemi içerisinde değerlendirilmiştir. Bunun dışında bir canlı grubu veya canlı alemi müfredatta yer almamıştır Buna aykırı durum bakteriler gösterilebilir. Çünkü bakteriler hareket ettikleri halde bitkiler içerisinde değerlendirilmiştir. Ayrıca kitabın bazı bölümlerinde Hayvanlar sınıfı olarak kabul edilmiştir(Maarif Vekaleti, 1933: 17).

Konu ve ünite listesi (Tablo 1) den de anlaşılacağı gibi konu seçimi yapılırken insana faydalı olanlara müfredatta öncelik verilmiştir. Kitap içeriğinde canlılar

anlatılırken “insan için faydalıdır” veya “insan için faydasızdır” şeklinde ifadeler bulunmaktadır. İnsana faydası olmayan bazı mikroorganizmalar ve bazı böcek çeşitleri için “haşeri”, “mikrop” gibi terimler kullanılmıştır (Maarif Vekaleti, 1933).

Biyoloji incelediği konular bakımından soyut sayılabilecek bir bilimdir. Mikroskop ile görülebilen pek çok canlı ve canlı yapısı biyolojinin konu alanına girmektedir. Gözle görülse bile farklı coğrafik ortamlarda yaşayan milyonlarca canlı türü ve bunların yapısı Biyoloji konu alanına girmektedir. Bu nedenle Biyolojide resim, şekil gibi görsel öğelerin kullanılması önem taşımaktadır. Yazarlar, ders kitabı hazırlarken iletişim stratejilerini göz önünde bulundurmalı ve iyi yapılandırılmış şekiller tasarlamalıdır (Baran, 2006: 63). Bunlardan yararlandığı ölçüde anlama kolay ve kalıcı olur. Çünkü görme, işitmeden daha etkili bir öğrenme sağlamaktadır. 1933 yılı lise 1 biyoloji ders kitabının bu yönleriyle zengin olduğu söylenebilir. Birçok konuda görsel öğelerden yararlanılmıştır. Canlılar ile canlıların yapısı ve biyolojik olayların anlatımında resim, şekil gibi görsel öğelerden faydalanılmıştır.

Biyoloji dersi için görsel öğelerin önemli olduğu kadar laboratuvar uygulamaları da önemlidir. Biyoloji derslerinin öğretilmesinde müfredat programına göre laboratuvar çalışmaları zorunlu olup, uygulama içermeyen bir biyoloji eğitimi hemen hemen olanaksız görünmektedir (Öztaş ve Özay, 2004: 74). Laboratuvar ve deney uygulamaları yönünden kitabın yetersiz olduğu söylenebilir. Kitapta deney veya herhangi bir laboratuvar uygulaması ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Laboratuvar uygulamalarına 1935 yılından sonra hazırlanmış olan ders kitaplarında yer verildiği incelenen kitaplardan anlaşılmaktadır.

3.2.2.3. 1938 Yılı Konularının Değerlendirilmesi

Tablo-4: 1938 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı

Bölüm-1
Hücre ve Hücrenin Hayat Gösterileri
A. Bütün Canlı Varlıklar Hücrelerden Yapılmıştır
B. Hücre Çoğalması ve Büyüme
C. Tek Hücreli Canlı Organizmalar

- I. Devim
- II. Besi, Solunum ve İşe Yaramayan Zaralı Maddelerin Dışarı Atılması
- III. Üreme
- IV. İrkilme
- D. Tek Hücreli Organizmalardan Çok Hücreli Organizmalara Geçiş

Bölüm-2

- A. Yumurtanın Döllenmesi ve Çok Hücreli Organizmaların Meydana Gelmesi
- B. Dokular
- C. Organlar ve Organ Sistemleri

Bölüm3

Yüksek Bitkilerin Yapısı ve Hayat Gösterileri

- A. Bitkilerde İnkişat ve Büyüme
- B. Bitkilerde Sağlanma ve Koruma İşleri
- C. Besi

Kökün Yapısı

Solunum

İrkilme

- I. Yerçekimi Tesiri
- II. Işığın Tesiri
- III. Işığın Tesiri
- IV. Kimyasal Tesirler

Değme Uyartanı

Bölüm-4

İnsan Vücudunun Yapısı ve Çalışması

İskelet Sistemi

Kas Sistemi

Deri

Özümsey ve Yadımsay

Sindirim

Kan Dolaşımı

Solunum

Salgı ve Boşaltım

Hormonlar

Sinir Sistemi

Duyuğ ve Duyuğ Organları

Göz

İşitme Organı

Tadığ Organı

Kokuğ Duyuğ

Dokunuğ Organı

Bulaşıcı Hastalıklara Genel Bir Bakış

Bakterileri Meydana Çıkarmak ve Bakteri Kültürleri

Bazı Önemli Bulaşıcı Hastalıklar

Bölüm-5

Bitkiler Aleminde Üreme İşlerine Genel Bir Bakış
 Tohumları Açık Bitkiler Arasında Bulunan Çamların Üreme Organları ve Üreme İşleri
 Çiçeksiz Bitkiler
 İğrelti Otu
 Atkuyruğu Otu
 Kibrit Otu
 Yapracıklı Kara Yosunları
 Tal Bitkiler

1938 yılında liselerin 1. sınıfında o dönemde milli eğitimden sorumlu olan Kültür Bakanlığı'nın hazırlanmış olduğu 1938 yılı basımlı Biyoloji I kitabı okutulmuştur. Kitap 220 sayfadan oluşmaktadır. Kitapta yer alan konu listesi Tablo 4'te görülmektedir (Kültür Bakanlığı, 1938).

Örneklem olarak alınan 1933 ve 1938 yılı Biyoloji ders kitapları incelendiği zaman 5 yıllık süreçte kitabın oldukça geliştirildiği söylenebilir. Müfredat programı geliştirilmiş olsa da daha sonra hazırlanmış olan biyoloji ders kitaplarına göre daha yetersiz olduğu söylenebilir. 1933 yılında bir konu başlığı olarak verilen biyolojinin tanımı ve tanıtımı bu müfredatta yer almamıştır. Onun yerine konu sıralaması hücreden itibaren başlamaktadır.

Bu ders kitabında konu sıralaması yapılırken özelden genele doğru bir gidiş söz konusudur. 1938 yılı ders kitabında ilk olarak hücre tanıtılmıştır. İnsan hayvan ve bitki vücutlarının hücreden yapıldığı ifade edilmiş, hücrenin kısımları, hücrede meydana gelen kimyasal ve fiziksel olaylar incelenmiş, genel bir hücrenin kısımları anlatılarak, hücrenin bölünmesi ünite içerisinde sunulmuştur. Gelişmiş canlı hücreleri de tanıtıldıktan sonra, tek hücreli canlılara geçilmiştir. Tek hücreli canlıların özellikleri, bölünmeleri, beslenmeleri ve hareket olayları anlatılmıştır. Daha sonra tek hücreli canlılardan çok hücreli canlılara geçiş konusu ders kitabının 1. bölümünün son konusu olarak anlatılmıştır. Burada koloni oluşturan canlılardan örnekler verilmiş bunlarda hücre çoğalmasının nasıl meydana geldiği anlatılmıştır. Görüldüğü gibi hücre anlatılırken anlamlı bir sıralama yapılarak, canlılar özelden genele doğru sırasıyla açıklanmıştır. Tablo 1'de görüleceği üzere araştırmamıza

örnek olan 1933 yılı ders kitabında Biyolojinin temeli sayılabilecek hücre konusu yer almamıştır

İlk bölümde hücre ve tek hücreli canlılar açıklandıktan sonra; ikinci bölümde gelişmiş canlılar konusuna giriş yapılmıştır. Zigottan başlanarak hücrelerin çoğalması ve sırasıyla hücrelerden dokuların, organların ve sistemlerin meydana gelişi aşama aşama izah edilmiştir.

Tek hücreli canlılar ve çok hücreli canlılar ile bunların organ ve sistemleri öğrencilere verildikten sonra gelişmiş birer canlı olan bitkiler müfredatın üçüncü bölümünde sunulmuştur. Bitkilerin kısımları, bunların yapısı ve görevleri, bitkilerde beslenme, bitkilerde besinlerin ve suyun taşınması ve solunum olayları örnekler verilerek açıklanmıştır. Diğer müfredatlarda genelde solunum ile beraber verilen fotosentez olayı burada yer almamıştır. Bitki hücrelerinde besinlerin depolanması, heterotrof olarak beslenen bitkiler ve bitkilerdeki hareket olayları verilmiştir.

Son bölümde insan tüm yönleriyle anlatılmıştır. Kitaptan anlaşıldığı kadarıyla hayvatar alemi kitapta yer almamıştır. Bitkiler ve insanlar ayrı iki konu olarak kitabın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu da sınıflandırmanın o dönemki durumuna işaret etmektedir. İnsan vücudu ve bitkiler tanıtılırken günümüz biyoloji Lise 1 kitabından farklı olarak bitki ve insanların tüm yönleri ifade edilmiştir. İnsanın sistemleri, organları, duyu organları, beslenmesi, hormonlar vb. tüm yönleriyle anlatılmıştır. 1938 yılı ders kitabında anlatılan dördüncü bölüm konuları günümüz müfredat programlarında daha ileriki sınıflarda yer almaktadır. Mantıklı olan da budur. Çünkü hayvanlar aleminin bir üyesi olan insan ile diğer canlılar arasındaki ortak özelliklerin anlatılması ilişki kurmak açısından önemlidir. Canlıların genel özellikleri verildikten sonra, daha özel yapıların verilmesi anlamayı kolaylaştırır. Cumhuriyet tarihimizin son öğretim programında bu bütünlük sağlanmıştır.

Sınıflandırma bakımından Modern Biyoloji Müfredat programlarından (1967 ve sonrası) eksik olduğu söylenebilir. Bilimin hızlı gelişimi ve yapılan program geliştirme çalışmaları düşünülürse bu değişimin gayet normal olduğu anlaşılabilir.

Sınıflandırma ile ilgili olarak ortaya çıkarılan bazı tespitleri şu şekilde açıklayabiliriz: Modern lise 1 biyoloji ders kitaplarında ayrı bir alem olarak verilen Protistalar içindeki canlıların sınıflandırılmaları farklıdır. Amip gibi ökaryot hücreli canlılar hareket edebildiği için hayvan olarak tanımlanmıştır. (Biyoloji ders kitabı sy.7, sy.20). Sınıflandırma sadece bitki ve hayvanlar olarak yapılmıştır. Özellikle tek hücreli canlılardan, hayvan ve bitkiler alemine dahil edilemeyenler için “hayvan ile bitki arasında” tabiri kullanılmıştır. Klorofili olan tek hücreli ve çok hücreli canlıların hepsi bitki olarak adlandırılmıştır (Kültür Bakanlığı, 1938: 40).

Biyoloji dersinin anlaşılması için görsel öğeler önemlidir. Öğrencilerin gözleyemediği canlıları ve onların kısımlarını sadece düz anlatım metodu ile kavramaları zordur. 1938 yılı ders kitabında, 1933 yılında olduğu gibi şekil ve resim gibi görsel öğelerden oldukça fazla yararlanılmıştır. Konuların anlatımı şekiller ve resimler ile desteklenmiştir. Bunun yanında örnek olarak incelediğimiz 1938 yılı Biyoloji Lise 1 kitabında deneyler ve laboratuvar uygulamalarına da yer verilmiştir. Derste yapılacak olan uygulamalar, okulların içinde bulunduğu malzeme sıkıntısı göz önüne alınarak belirlenmiştir. Deney ve diğer uygulama faaliyetleri ders kitabında “Çalışmalar” başlığı altında verilmiştir. Bu çalışmalar genelde tüm okullarda yapılabilecek uygulamalardan oluşmaktadır. Laboratuvar çalışmaları ilk defa bu müfredat programında yer aldığı için, atılan bu büyük adımın çok önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü fen bilimlerinin bir kolu olan biyoloji için laboratuvar ve deney uygulamaları önem taşımaktadır. Bu uygulamaların öğretmen rehberliğinde öğrenci tarafından yapılması da öğrenmeyi daha verimli hale getirmiştir.

Daha önce hazırlanmış olan ders kitaplarında ünitelerden önce verilen hazırlayıcı ve ön değerlendirme soruları ile ünite sonunda verilen değerlendirme soruları 1938 yılı ders kitabında yer almamıştır. Bu yönüyle daha önceki müfredattan yetersiz olduğu söylenebilir. Ünite başındaki sorular güdüleme ve hazır bulunuşluk düzeyinin görülmesi, ünite sonundaki sorular ise sürecin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

3.2.3. 1957 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı

3.2.3.1. Programı Geliştirme Çalışmaları

Türkiye’de program geliştirme çalışmaları, Cumhuriyet’in ilk yıllarında, il merkezlerinde mahalli okullar ve İl Milli Eğitim Müdürlüklerinin destek ve işbirliği ile başlamış, daha sonraki yıllarda Milli Eğitim Bakanlığı merkez örgütünde devam etmiştir. Cumhuriyet’in ilk yıllarında 1924’de Türkiye’ye davet edilen John Dewey’in hazırladığı rapor doğrultusunda daha çok ilköğretim programlarının geliştirilmesine ağırlık verilmiş, 1953–1954 yıllarında ortaöğretim programlarını geliştirilmesi ağırlık kazanmıştır (Demirel, 1999).

1950’li yıllara kadar Türkiye’de program geliştirme çalışmaları daha çok dersler ve konu listesi hazırlanarak ele alınmıştır. 1949’da Türkiye’de birçok okulu ziyaret eden John Rufi, amaçların pratikte başarılamadığı sonucuna vardı ve okullarda okutulacak programların kendi uzmanlarımızca yapılması gerektiğini önerdi. Bu döneme kadar özellikle Fransa’nın ve Almanya’nın uyguladığı öğretim programları ülkemizde uygulanmıştır. Müfredat programları hazırlanırken Avrupalı uzmanlardan yardım alınmıştır. Bu nedenle John Rufi’nin tespiti ülkemizde uygulanan eğitim ve öğretimin millileştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Cumhuriyet’in ilk yıllarında Türk eğitiminin hedefleri, Türk ve yabancı eğitimcilerin önerileriyle belirlenmiş, fakat bu hedeflere ulaşıp ulaşılamadığı belirlenememiştir. 1952 yılında ülkemizde köy okullarında incelemeler yapan Wofford’un hazırladığı raporla program geliştirme çalışmaları daha sistematik bir yaklaşımla yapılmaya başlanmıştır (Ayaş vd., 1993).

1950’li yıllara kadar yapılan program geliştirme çalışmaları genelde ilköğretim düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Bütün dünyada fen bilimleri eğitimindeki gelişmelere paralel olarak, 1950’li yılların sonlarında ortaöğretimde Türkiye’de yeni programların hazırlanması çalışmaları başlatılmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin hizmet içi eğitimi, okullar için eğitim malzemelerinin tedarik edilmesi ve laboratuvar olmayan okullar için laboratuvarların kurulması gibi girişimlerde bulunulmuştur. 1953

yılından itibaren gelişmiş ülkeler arasındaki teknolojik yarış Fen ve Matematik alanında iyi yetişmiş insan gücü ihtiyacını ön plana çıkarmıştır. Bunun sonucu olarak Türkiye’de de ortaöğretim fen bilimleri öğretiminde de iyileştirme çalışmaları başlatılmıştır. (Ayaş, 1995).

3.2.3.2. Konuların Değerlendirilmesi

İncelenen programlar içerisinde konu kapsamı bakımından en geniş Lise 1 müfredat programının tablo da görüldüğü gibi (Tablo 5), 1957 yılında hazırlanmış olan program olduğu söylenebilir. Diğer yıllarda üst sınıflarda yer alan birçok konu bu dönemde Lise 1 müfredatında yer almıştır. bu durum öğrencilerin biyoloji dersinden soğumalarına neden olabilir. Ders kitabının gereksiz bilgilerden ve ağır biyoloji konulardan oluşması eğitim-öğretim üzerinde olumsuz etki bırakabilir. 1. sınıflarda konu yükünün azaltılarak, daha genel ve güncel bilgilerin verilmesi öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırabilir.

Tablo-5: 1957 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı

<p>1- Canlıların Ortak Tipik Hareketleri</p> <p>HÜCRE</p> <p>1- Hücrenin Genel Vasıfları</p> <p>2- Hayvan Hücresi</p> <p>3- Bitki Hücresi</p> <p>4- Hücrenin Hayat Gösterileri</p> <p>5- Hücre Çoğalması</p> <p>6- Hayvan ve Bitki Arasındaki Farklar</p> <p>Bir Hücreli Organizmalarda Hayat Gösterileri ve Farklılaşma ile İş Bölümü Olayları</p> <p>Bir Hücreli Organizmalardan Çok Hücreli Organizmalara Geçiş</p> <p>Yumurtanın döllenmesi ve çok hücreli organizmaların meydana gelişi</p> <p>DOKULAR</p> <p>Hayvansal dokular</p> <p>Bitkisel dokular</p>	<p>7-Ağzın yapısı ve ağızda sindirim</p> <p>8- Dişlerin yapı ve ödevi</p> <p>9- Yutağın yapı ve ödevi</p> <p>10- Midenin yapısı ve ödevi</p> <p>11- İncebağırsakların yapısı ve ödevi</p> <p>12- Kalınbağırsak yapısı ve ödevi</p> <p>13- Emilme olayı</p> <p>14- Karaciğer</p> <p>DOLAŞIM SİSTEMİ</p> <p>1- Kan</p> <p>2- Dolaşım Sisteminin yapı ve fizyolojisi</p> <p>3- Yürek</p> <p>4- Damarların İnce Yapısı</p> <p>5- Akkan ve Akkan Damarları</p> <p>6- Dolaşım Aksaklıkları ve Sağlığı</p> <p>7- Dolaşım organları ve ödevleri</p> <p>Burun</p> <p>Soluk borusu ve gırtlak</p> <p>Akciğerin yapısı</p> <p>Solunum sağlığı ve aksaklıkları</p>
--	--

<p>YÜKSEK BİTKİLERİN YAPISI VE HAYAT GÖSTERİLERİ</p> <p>1-Yüksek bitkilerin yapısı (morfoloji - anatomi)</p> <p>2- Kök, gövde, yaprak</p> <p>3- Yüksek bitkilerin hayat gösterileri</p> <p>4- Beslenme ve madde değişimi</p> <p>5-Bitkiler tarafından suyun ve besin maddelerinin alınması</p> <p>6-Bitkilerde su dolaşımı mekanizması</p> <p>7-Özümlenme, fotosentez, kemosentez, solunum</p> <p>8- Büyüme olayları</p> <p>9-Dış ve iç faktörlerin büyüme ve gelişmeye etkileri</p> <p>İRKİLME VE HAREKET OLAYLARI</p> <p>1- Protoplazma hareketi</p> <p>2- Göçüm(taksi)</p> <p>3- Işığa yönelim (fototropizma)</p> <p>4-Yerçekimine yönelim (jeotropizma)</p> <p>5- Kıvrılma ve sapılma hareketi</p> <p>İNSAN VÜCUDUNUN YAPISI VE ÇALIŞMASI</p> <p>1-Hareket sistemi, iskelet sistemi</p> <p>2- Eklemler</p> <p>3- Kas sistemi</p> <p>4-Beslenme,Özümlenme, yadımlama</p> <p>5- Besin maddeleri</p> <p>6- Sindirim sisteminin yapı ve ödevi</p>	<p>Salgı ve boşaltım bezleri</p> <p>Böbreklerin yapı ve ödevi</p> <p>Derinin yapısı</p> <p>Deri bezleri</p> <p>İç salgı bezleri</p> <p>SİNİR SİSTEMİ</p> <p>1- Beyincik</p> <p>2- Omurilik</p> <p>3- Sinirler</p> <p>4- Vegetatif sinir sistemi</p> <p>DUYU ORGANLARI</p> <p>1 –Göz</p> <p>2- Kulak</p> <p>3- Tat alma organı</p> <p>4- Dokunum organı</p> <p>BİTKİLER ALEMİNDE ÜREME OLAYINA GENEL BİR BAKIŞ</p> <p>1-Eşeyli üreme</p> <p>2- Eşeyli üreme</p> <p>3- Çiçekli bitkilerde üreme</p> <p>4- Kapalı tohumlularda üreme</p> <p>5- Açık tohumlularda üreme</p> <p>6- Açık tohumlularda üreme</p> <p>7- Çiçeksiz bitkilerde üreme</p> <p>8- Eğreltilerde üreme</p> <p>9- At kuyruklularda üreme</p> <p>10-Yapraklı karayosunlarında üreme</p> <p>11- Talli bitkilerde üreme</p> <p>12- Anatomik incelemelere elverişli bitki örnekleri listesi</p>
--	---

Müfredat programına ilk olarak hücre konusu ile başlanmıştır. Bu bölümde hücrenin tanımı ve genel hatları verilmiş, bitki ve hayvan hücreleri anlatılarak bunların karşılaştırılması yapılmıştır. Bir hücreli canlılar ve bir hücreliden çok hücreli canlılara geçiş konusu da hücre konusu içerisinde değerlendirilmiştir. “Hayvan ve bitki arasındaki farklar” konusunda canlıların hayvan ve bitkiler adı altında ikiye ayrıldığı ifade edilmiştir. Klorofil taşıyan tüm canlılar bitki olarak adlandırılırken, bazı tek hücreli canlıların bitki ile hayvan arasında kaldığı belirtilmiştir. Buradan da anlaşıldığı gibi 1957 yılında da sınıflandırma da önemli problemler olduğu anlaşılmaktadır. İncelediğimiz, bundan önceki, 1938 yılı ders

kitabında ve bir sonraki modern programda yer alan 1967 yılı ders kitabında olmayan dokular konusu bu ders kitabında ikinci bölüm olarak yer almıştır. Hayvansal ve bitkisel dokular gruplandırılarak, bu bölümlere programda ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Dokular konusunun lise öğrenimine yeni başlayan öğrencilere henüz dönemin başında verilmesi şüphesiz anlamayı zorlaştıracaktır. Buradan hareketle konu sıralamasının iyi yapıldığı söylenemez. Daha önce de ifade edildiği gibi konu sıralaması eğitimin kalitesi açısından son derece önemlidir.

Kitabın diğer bölümleri bitkilerin ve insanların özellikleri, organları, hayatsal faaliyetleri vb. konulara ayrılmıştır. Hayvanlar aleminden sadece insanlar Lise 1 programında yer almıştır. Bu yönüyle daha önceki programlara benzemektedir. Diğer canlılar üst sınıflara bırakılmıştır. Bununla tüm öğrencilerin ortak aldığı Lise 1 Biyoloji dersinde insanı tanıtmak amaçlanmış olabilir.

Üçüncü bölümde yüksek yapılı bitkiler incelenmiştir. Bu bölüm içerisinde bitkilerin morfolojisi, organları, bitkilerde suyun ve besinlerin taşınması, fotosentez ve bitkilerin diğer hayatsal faaliyetleri anlatılmıştır.

Müfredat programından anlaşıldığına göre lise 1 ile üst sınıflar arasında bir bütünlük takip edilmemiştir. Bir canlıya ait tüm yapıların ve hayatsal faaliyetlerin programda yer alması bizi her konunun kendi içinde bir bütünlük oluşturduğu sonucuna ulaştırmaktadır. Örneğin diğer yıllarda canlılara ait genel özellikler alt sınıflarda verilmiş, konu hakkındaki detaylı bilgiler üst sınıflara ayrılmıştır. Burada ise canlılar gruplara ayrılarak; bitkilerin ve insanın tüm yönleri ders kitabında yer almıştır. Bu durum öğrencinin canlılar arasında ilişki kurmasını engeller ve öğrenciyi ezberle teşvik eder. İşin ilginç bir başka yönü de müfredatta bitkiler ile ilgili birçok özellik anlatılmış, daha sonra insanlar tüm yönleriyle anlatıldıktan sonra en son bölümde bitkilerde üreme konusu verilmiştir. Yani iki benzer konu arasına başka bir konu girmiştir. Bu da bizi Lise 1 Biyoloji müfredatında bir bütünlük olmadığı sonucuna ulaştırmaktadır (Ardıç vd., 1957).

Ders kitabında görsel öğelerden resim ve şekiller, oldukça fazla kullanılmıştır. Verilen şekillerde kısımlar gösterilmiştir. Alternatif görsel öğelerden faydalanılmamış olsa da kitabın bu yönüyle iyi durumda olduğu söylenebilir. Görsel öğeler yönünden ders kitapları olumlu bir istikrar göstermektedir. İncelenen ilk kitaptan, son kitaba kadar görsel öğeler önemli yer tutmaktadır.

Diğer müfredat programlarında yararlanılmış olan ön hazırlık ve değerlendirme sorularına kitapta rastlanmamıştır. Ön hazırlık soruları öğrenciyi güdülemeye ve hazır bulunuşluk bakımından öğrenciyi derse hazır hale getirir. Müfredatta yer alacak ön hazırlık soruları, öğretmene, bu soruları sınıfta uygulamaya teşvik eder. Her ünitenin sonunda yer alacak değerlendirme soruları, dönüt alma açısından öğretmene kolaylık sağlayacaktır. Böylece öğretmen dönem sonunda sınav ile değil, süreç içerisinde değerlendirme imkanı elde edecektir. Bu yönü ile müfredatın yetersiz olduğu söylenebilir.

Müfredatın bir başka eksikliği biyolojinin olmazsa olmazı laboratuvar uygulamalarıdır. Çalışmamızda incelenen Biyoloji Lise 1 ders kitabında laboratuvar uygulamaları ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır. Eğer anlatılan konular deney vb. laboratuvar çalışmalarıyla desteklenmezse öğrenci ezbere sevk edilir. Bilindiği gibi Biyoloji biliminde soyut kavramlar oldukça fazladır. Şüphesiz öğrenci tarafından yapılacak uygulama, işitmeden çok daha fazla öğrenmeyi sağlayacaktır. Bu yüzden öğretmene ve öğrencilere rehber olması açısından konuyla ilgili uygulamaların ilgili disiplin ile birlikte verilmesi yarar sağlayacaktır (Ardıç vd., 1957).

3.2.4. 1960–1980 Yılları Arası Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı (Modern Biyoloji Programı)

1960 yılına kadar klasik Biyoloji Öğretimi uygulanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı bu yıldan itibaren, müfredatı yenilemek için ve değişen dünyaya ayak uydurabilmek için çalışmalara başlamıştır.

Ülkemizde Matematik ve Fen Programlarının geliştirilmesi amacıyla “Modern Biyoloji Öğretim Programı” adı verilen yeni bir program üzerinde çalışılmaya başlanmıştır. TÜBİTAK, çeşitli üniversitelerden öğretim üyeleri ve program geliştirme uzmanlarının da katılımı ile Modern Biyoloji Öğretim Programı “taslak hazırlama-deneme-düzeltilme-yayma-devamlı değerlendirme” yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Yoğun bir ön hazırlık döneminden sonra uygulanmasına başlanılan bu programda konular sade ve öz biçimde ele alınmış; deney-gözlem gibi öğrencinin bire bir etkin olacağı öğrenme ortamları hazırlanmış; derste öğrenci aktif hale getirilmiştir. Daha önceki müfredat programlarında eleştirilen konu fazlalığı böylece aşılmaya çalışılmıştır. Bu şekilde Modern Biyoloji Öğretim Programı Klasik Biyoloji Öğretim Programından oldukça farklı ve iyileştirilmiş özelliklerle sahiptir. (Yılmaz ve Soran, 1999)

İlk olarak Fen Liselerinde uygulanmaya başlanan modern biyoloji öğretimi, bu okullarda başarılı olunca programın, Türkiye genelinde tüm liselerde yaygın hale getirilmesinin gereği anlaşılmıştır. Bu amaçla Fen Lisesinde uygulanan modern fen ve matematik programlarının diğer liselere götürülmesi imkanını araştırmak üzere 01.10.1967 ve 01.10.1968 tarihleri arasında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından BAYG-E-7 projesi ele alınmıştır. 01.10.1968 ve 01.10.1970 yılları arasında yürütülen BAYG-E-14 projesi ile fen ve matematik derslerinde temel ilke ve kavramların ana çizgileri ile verilmesi, konuların araştırıcı bir metotla işlenerek, öğrencilere bilimsel düşünme alışkanlığının kazandırılması amaçlanmıştır. Böylelikle yıllardır ihmal edilen laboratuvar çalışmalarına önem verilmiş, laboratuvar araç-gereçleri geliştirilmiştir. Fen Lisesi 1. ve 2. sınıfında uygulanan modern fen öğretim programları seçilen liselerin üç sınıfına dağıtılarak uygulamalar başlatılmıştır (MEB, 1995). 28.09.1970-03.10.1970 tarihleri arasında gerçekleştirilen, Sekizinci Milli Eğitim Şurasında normal, teknik ve mesleki liseler arasındaki program farklılıkları en aza indirilerek, lise 1. sınıflar yöneltme sınıfı olarak alınmış, mesleklere ya da kollara ayrılma lise 2. sınıfta başlamıştır. Modern Biyoloji Öğretimi ile ilgili 100 lisede ve 89 öğretmen okulunda deneme çalışmaları yapılmıştır (Ünal, vd., 2004).

Türkiye’de fen programlarının, çağın gelişmelerine uygun olarak hazırlanması çabası 1960’lı yılların sonlarına rastlamaktadır. Konuların ağır bir biçimde işlendiği klasik öğretim programları bir yana bırakıldığında, modern programları oluşturma ve yayma çalışmaları, ülkemizde biyoloji öğretimi alanında yapılmış nitelikli çalışmalardır (Yılmaz ve Soran, 1999).

3.2.4.1. Biyolojinin Amaçları

➤ Canlılar dünyasıyla ilgili aşağıdaki temel ilkeleri öğrencilerin mantık çerçevesi içerisinde kavramalarını sağlamak;

- Canlılar zaman süreci içerisinde değişimlere uğrar ve evrimleşirler. Bu nedenle bugün yaşamakta olan canlıların uygun adaptasyona sahip olmaları gerekir. Canlı yapılarla fonksiyonları arasında bir uygunluk olması beklenir.
- Canlılar dünyasında her yönden çeşitliliğin yanı sıra temel planda bir birlik ve benzerlik mevcuttur.
- Canlı ile çevre karşılıklı olarak birbirlerini etkiler ve bir canlı çevresinden ayrı olarak düşünülemez.
- Bir bütünün özellikleri ve yetenekleri yalnız kendisini kuran parçaların niteliğine değil, bu parçalar arasındaki organizasyon derecesine de bağlıdır.
- Canlı sistemlerde son derece gelişmiş yapısal bir organizasyonun yanı sıra fonksiyonlar arasında homeostasiye imkan veren kompleks bir düzenleştirme bulunmaktadır.

➤ Öğrencilere bir fen bilimi olarak biyolojinin ne sadece bir gerçekler topluluğu nede sadece bir fikirler zinciri olmadığını, daha çok gerçeklerle fikirlerin karşılıklı etkileşimlerinden doğan sürekli bir faaliyet olduğunu kavratmak.

➤ Bilimde sabır, dikkat ve eleştirici düşünmenin bilim adamını başarıya ulaştıran başlıca özellikler olduğu ve bu özelliklerin eğitim yoluyla kazandırılabilceği inancını öğrencilere aşılacak.

➤ Bilimin, bulunan yeni gerçeklerin basit bir birikmesiyle gelişmediğini, yeni gerçekler bulunmadıkça bunların ışığı altında eski kavramlarında zaman zaman gözden geçirilmesinin, yeniden organize ve koordine edilmelerinin mümkün ve zorunlu olduğunu öğrencilere aşlamak, böylece bilimin katı ve değişmez bir nitelik taşımadığını aksine olarak icabında kökleşmiş temel ilke ve teorilerin de değişebileceğini kavramalarına yardımcı olmak.

➤ Öğrencilerde ön yargıdan uzak serbest düşünme ve eleştirme yeteneğinin gelişmesini sağlamak. Öğrencileri hafızaları bilgi yüklü kişiler olmaktan kurtarıp karşılaştıkları problemlere bilimsel açıdan bakabilen, çözüm yolları ararken bilimsel metodu uygulayabilen muhakeme sistemleri gelişmiş vatandaşlar olarak gelişmelerine yardımcı olmak.

➤ Öğrencilerin doğanın insan yaşantısındaki önemini anlamalarına yardımcı olmak, böylece yurdumuzun doğal kaynaklarına ve bunların korunmasına karşı ilgili ve sorumluluk duyan vatandaşlar halinde yetişmelerini sağlamak.

➤ Öğrencilerin kişisel ve çevre sağlığı ile ilgili problemleri anlayabilecek bir seviyeye ulaşmalarına yardımcı olmak.

➤ Bir organizmanın yaşam savaşındaki başarısının yapısındaki organizasyon ve koordinasyona bağlı olduğu gerçeğinden yararlanarak bir toplum için de durumunun aynı olduğunu öğrencilere kavratmak. Bir toplumun başarısının, kendisini meydan getiren bireylerin görevlerinin tam olarak yapmalarına bağlı olduğunu ve toplumda etkili organizasyon ve koordinasyon bulunmasına dayandığına anlamalarına yardım etmek, böylece bir bireyin topluma yararlı olmasının kendi yararına olduğu şuurunu geliştirmek (MEB,1967).

3.2.4.2. Programda Öğretmenden Beklenen Davranışlar

Bu bölüm ilk defa bu öğretim programında yer almıştır. Önceki programların eksikliği anlaşılabilir olarak öğretmene rehber olması açısından bazı tavsiyelerde bulunulmuştur.

- Modern biyoloji öğretiminin her safhasında yukarıda verilen amaçlar göz önünde bulundurulmalı, öğrenimin planlanması ve sonuçların değerlendirilmesi buna göre yapılmaktadır.

- Modern biyoloji ders kitabı, müfredat programına paralel 33 bölüm ve bunlarla ilgili laboratuvar çalışmalarından oluşan bir bütündür. İlk baskıları iki ayrı kitap halindedir. Son olarak tek kitap halinde birleştirilerek basılmıştır. Öğrencilerin eski baskıları kullanmalarında bir sakınca yoktur.

- Modern biyoloji ders kitabını teşkil eden bölümler birbirine dayalıdır. Aradan bazı bölümlerin hiç okutulmadan geçilmesi sakıncalıdır.

- Modern biyoloji ders kitabı, bilgileri öğrencilere tebliğ eden tipte bir kitap olmayıp öğrencilerle konuşan tartışan ve onların gerekli kavram ve bilgilere kendiliklerinden ulaşmalarına yardım eden bir kitaptır. Bu nedenle bölümler rahatlıkla ve hızla okunabilir.

- Konuların işlenmesinde öğretmenin ders anlatma usulü, modern biyoloji uygulamasının temel felsefesine taban tabana zıt bir tutumdur. Bir bölümün sınıfta işlenmesi için önce öğrencilerin o bölümü okuyarak sınıfa gelmeleri esastır. Öğretmen; konuyu nasıl bulduklarından ve hatta beğenip beğendiklerinden başlayarak öğrencilere sorular yöneltmeye başlar. Böylece konu üzerinde bir sınıf içi tartışması açılır. Bu tartışmalarda öğrenciler fikirlerini serbestçe söyleyebilmelidirler. Bunun için gerekli atmosferi yaratmak öğretmenin en önemli görevidir. Hatalı fikir ve tekliflerle asla alay edilmemelidir. Ayrıca öğrencilere bu tartışmalarla ilgili olarak katıyen not verilmemelidir. Öğrenci not endişesinden uzak olduğunu kesinlikle anlarsa çok daha canlı bir şekilde tartışmalara girer. Yanlış bir fikir hemen “Bu yanlıştır” diyerek düzeltilmemelidir. Bu düzeltmeyi başka bir öğrencinin yapması büyük bir ihtimal dahilindedir. Son derece zevkli olan bu tartışma yöntemine öğrenciler kısa zamanda alışırlar. Bunun da ilk etkisi tartışmalara katılabilmek için öğrenciler de konuyu okuyarak öğrenme hevesini uyandırmasıdır. Tartışmaların sonunda öğretmen o bölümde verilmek istenen bilgi ve kavramların belirgin hale gelmesine yardımcı olmalıdır.

- Modern Biyoloji uygulamasında laboratuvar çalışmalarının yeri ve önemi de klasik uygulamadan çok farklıdır. Klasik uygulamada deney bir bilginin doğruluğunu

ispat için bir araç olarak kullanılmaktaydı. Bir gün bu görüş tamamen terk edilmiştir. Deneyler bir problemle ilgili verileri toplamak için yapılır. Asıl önemli iş bundan sonra başlar. Öğrenci elde ettiği verileri yorumlamaya çalışır. Başka bir deyimle bu verilere dayanarak problemi çözmek için hipotezler kurmaya sevk edilir. Öğrenci deney sırasında hatalar yapar ve yanlış sonuçlar alabilir. Bunlara hemen müdahale etmeye bile gerek yoktur. Tartışma sırasında öğrenci hatalarını kendisi bulabilir. Böylece, deneyler ve tartışmalar öğrencinin bilimsel düşünme ve eleştirme yeteneklerini geliştirmeye hizmet etmiş olacaktır.

- Ders kitaplarına paralel olarak bir Öğretmen Kılavuz Kitabı hazırlanmıştır. Bu kitaptan her öğretmene bir adet imza karşılığında verilmektedir. Kılavuz kitabında her bölüm ve onunla ilgili laboratuvar çalışmaları ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu kitap öğretmene bölümleri nasıl işleyeceği konusunda birçok fikir verir. Ayrıca laboratuvar çalışmalarında kullanılacak materyallerin ve çözümlerin nasıl hazırlanacakları konusunda bilgileri kapsamaktadır. Ders kitabında her bölümünün ve her laboratuvar çalışmasının sonunda bulunan bütün soruları ve uygun cevapları da kılavuz kitabında mevcuttur. Her bölüm işlenirken kılavuz kitabında belirtilen esaslar daima göz önünde tutulmalıdır (MEB, 1973).

3.2.4.3. Konuların Değerlendirilmesi

Tablo-6: 1967 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı

<p>Bölüm-1 Bilim Nedir? Bilimsel Bir Problem Nasıl İncelenir?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Bilimsel Problemler Nasıl Doğar? b) Biyolojik Problemler c) Bilim Adamının Çalışması <p>Bölüm-2 Canlıların Çeşitliliği</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Canlıların sınıflandırılması b) Çeşitlilik ve Evrim Teorisi c) Evrime Uygun sınıflandırma ve dayandığı temeller <p>Bölüm-3 Evrim Nasıl Oluyor İki Ayrı Görüş</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Lamarck'ın Evrimi Açıklayan Teorisi b) Darwin ve Evrim Teorisi c) Adaptasyon ve Seleksiyon

Bölüm-4 Canlılar Nasıl Meydana Gelir?

- a- Kendiliğinden Oluş-Abiyogenez
- b- Kendiliğinden Oluşa Meydan Okuyuş-Biyogenez
- c- Üç Yüz Yıl Süren Biyogenez-Abiyogenez Tartışması
- d- Hayatın Başlangıcı İle İlgili İki Hipotez

Bölüm-5 Hayattan Önceki Kimyasal Evrim

- a- Hayat Başlamadan Önce Yerkürenin Şartları
- b- İlkel Atmosferin Kimyası
- c- Kimyasal Bileşiklerin Evrimi
- d- Eski Dönelerde Organik Bileşikler

Bölüm-6 HAYAT ve KİMYASAL ENERJİ

- a- Koeservatlar ve Enerji
- b- İlkel Heterotroflarda Enerjinin Açığa Çıkarılması
- c- İlkel Organizmalarda Maddelerin Aktarılması

Bölüm-7 Yönetici Moleküller

- a- Nükleik Asitler
- b- Nükleik Asitlerin Hücre Hayatındaki Rolü
- c- Başarının Şartı- Kendi Kendini Eşleme
- d- DNA Molekülünün Modeli

Bölüm-8 Biyolojik Şifre

- a- Hayatın Dili
- b- Protein Moleküllerinin Yapılışı
- c- Yeni Şifreli Mesajlar
- d- Yeni Kalıtsal Kalıplar

Bölüm-9 HAYAT ve IŞIK ENERJİSİ

- a- Değişen Bir Dünyada Evrim
- b- Fotosentezin Özelliği
- c- Fotosentez-Reaksiyonlar Serisi
- d- Fotosentezin Evrimi

Bölüm-10 Hücre Solunumu

- a- Solunumun Gelişmesi
- b- Solunumun Mekanizması

Bölüm-11 Evrimleşmiş Hücre

- a- Çalışma Birimi Olarak Hücre
- b- Hücre Bölünmesi
- c- Çeşitli Hücreler

Bölüm-12 Hücre Teorisi

- a- Hücre İle İlgili İlk Gözlemek
- b- Hücre Fikrinin Genel Bir Anlam Kazanması

c-	Hücre Teorisinin Gelişmesi Ve Başarıya Ulaşması
Bölüm-13 En Küçük Canlılar-Virüsler	
a-	Virüsler Hakkında Bilgimizin Gelişmesi
b-	Virüsler ve Yaşama Şekilleri
Bölüm-14 En Küçük Hücreler – Bakteriler	
a-	Bakterilerin Keşfi
b-	Bakterilerin Yapısı Ve Hayatsal Görevleri
Bölüm-15 Bir Hücreli Hayvansal Organizma – Paramesyum	
a-	Bir Hücreli Hayvanın Yaşayışı
b-	Paramesyumda Üreme
Bölüm-16 Çok Hücreli Organizma	
a-	Yarışma veya İşbirliği
b-	Çok Hücreli Kompleks Organizma
c-	Kompleks Olmanın Problemleri – Bazı Örnekler

1967 yılı ders kitabı toplam 16 bölümden oluşmaktadır (Tablo 6). Programın modernleşmesi daha ilk bölümden kendini göstermektedir. Bilimin tanımı ve bilimsel problemleri çözüme yolları ilk defa müfredat programında yer almıştır. Daha sonra hazırlanmış olan tüm programlarda bazen sırası değişmiş olsa da bu konular yer almaktadır. Konu sıralaması yapılırken önceki programlardan farklı olarak genelden öze doğru gidiş takip edilmiştir. Önceki programlarda olduğu gibi öğrenci yoğun biyoloji konuları ile yüzleştirilmemektedir. Konular hafifletilerek, daha genel kavramlar Lise 1 programında yer almıştır.

Ders kitabına hakim olan konunun evrim olduğu söylenebilir. İkinci bölüm olan canlıların çeşitliliği içerisinde evrimin tanımı yapılmış, sınıflandırma da yine evrim çerçevesinde bu bölüm içerisinde verilmiştir. Üçüncü bölümde evrimin oluşması ile ilgili Lamarck'ın ve Darwin'in hipotezleri anlatılmış, seleksiyon ve adaptasyon konuları bu bölüm altında sunulmuştur. Dördüncü bölümde canlıların oluşumu ile ilgili olan abiyogenez ve biyogenez görüşleri karşılaştırma yapılarak bilimsel olarak sunulmuştur. Beşinci bölümde hayat başlamadan önce dünyanın geçirdiği değişimler aşama halinde verilmiştir. Bu bölüm içerisinde hayat başlamadan önce yer kürenin şartları, ilkel atmosferin kimyası, kimyasal bileşiklerin evrimi ve organik bileşiklerin oluşması anlatılmıştır. Evrimle ilgili kitabın son

bölümü olarak altıncı bölümde enerjinin oluşumu ve ilkel canlılarda enerjinin aktarılması anlatılmıştır. Bu anlatılan bölümlerden de anlaşılacağı gibi ders kitabında evrim çerçevesinde işlenen toplam beş bölüm vardır. Bu durum evrim konusuna ne kadar fazla önem verildiğini göstermektedir. Bu bölümler Cumhuriyet döneminden günümüze kadar en geniş olarak bu programda kendine yer almıştır. Bu durum TÜBİTAK'ın programa olan desteğini göstermektedir. Bilindiği gibi TÜBİTAK günümüzde de bilimsel konulara çok fazla önem veren ve evrim konusunda da çalışmalara yayınlarında oldukça fazla yer veren kurumlardan birisidir. Bunun yanında kitabın diğer bölümlerinde işlenen konularda yine evrim çerçevesinde anlatılmıştır. Bundan sonra hazırlanmış olan ders kitaplarında bulunan Yaratılış Görüşünden bu kitapta hiç bahsedilmemiştir. Bu müfredatta evrim konusu ne kadar hakimse 1985 yılı programında da o derece Yaratılış görüşü hakimdir.

Kitabın yedinci bölümünden itibaren sırasıyla nükleik asitler konusu, DNA'nın yapısı, protein moleküllerinin yapısı ve kalıtsal yapılar verilmiştir. Dokuzuncu bölümde ise günümüz Lise 1 biyoloji müfredatında yer almayan fotosentez konusu yer almaktadır. Bu konu günümüzde lisenin ilerleyen sınıflarında verilmektedir.

Kitabın son bölümlerini hücre, tek hücreli canlıların ve çok hücreli canlıların meydana gelişi sırasıyla verilmiştir. Kitapta hücre ve hücreyle ilgili konular toplam beş bölümde anlatılmıştır. Bu bölümlerden ikisini virüsler ve bakteriler oluşturmaktadır. Virüsler anlatılırken en küçük canlı olarak tanımlanmıştır. Bilindiği gibi virüsler birçok bilim adamı tarafından canlı olarak kabul edilmemektedir. Çünkü tek başına herhangi bir hayatsal faaliyet göstermemektedirler. Bölüm on beşte paramesyum örneği çerçevesinde hayvansal hücre yapısı anlatılmıştır. Günümüzde paramesyum hayvanlar alemi içerisinde değil protistalar içerisinde değerlendirilmektedir. Son bölüm olan on altıncı bölümde çok hücreli organizmalara genel bir giriş yapılmıştır. Çok hücreli canlılar arasındaki yarışma-iş birliği ve kompleks olmanın problemleri bazı örnekler verilerek değerlendirilmiştir (MEB,1967).

3.2.4.4. Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Fen Öğretim Programlarının Kaldırılması

1980'li yıllara gelindiğinde okullarda modern ve klasik fen öğretim ayrımı devam etmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı ve TÜBİTAK arasında yapılmakta olan protokoller yenilenmeyince, fen ve matematik öğretimini geliştirme komisyonunun yapmış olduğu projeli dönemler 31.05.1980 tarihinde sona ermiş ve bu komisyona bağlı olan diğer kuruluşların çalışma süreleri de bitmiştir. TÜBİTAK'ın projelerden desteğini çekmesi ve komisyonların dağılması ile fen öğretimini geliştirme çalışmaları durmaya başlamıştır (Aktaran: Demirbaş ve Yağbasan, 2005).

Milli Eğitim Bakanlığı 1983 yılında, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanının başkanlığında bir komisyon kurdu ve uygulamaları yapılmakta olan modern ve klasik programlarının değerlendirmesini istemiştir. Yapılan değerlendirmelerin sonuçları şöyle sıralanabilir;

- Sınıflardaki öğrenci sayısının 40'ın üzerine çıkması, okullardaki laboratuvar etkinliklerinden uzaklaşılmasına yol açmıştır.
- Programlarla ilgili değerlendirmeler, programın uygulamaları devam ederken yapılmadığı için, elde edilen sonuçlar programlara fazlaca yansıtılmayarak, düzenlemeler yapılmamıştır.
- Uygulama okullarına, programlara göre yetiştirilen yönetici ve öğretmenlerin atanmasına özen gösterilmemiştir.
- Modern fen ve matematik programlarının çok yüklü olması nedeni ile bir çok konu işlenememiştir.
- Çalışmaların sürekli izlenmesi ve karşılaşılan aksaklıkların yerinde çözüme kavuşturulması amacı ile kurulan Gezici Rehber Ekipleri belli bir aşamadan sonra oluşturulamamıştır.
- Modern fen öğretim programlarının liselerin yaklaşık %37'sinde uygulandığı, bu orana göre, okulların çoğunun düz anlatım yolu ile öğretim

anlayışını benimseyen klasik fen programlarının uyguladığı belirtilmiştir (MEB, 1985).

Bu aksaklıklar dikkate alınarak, klasik programlara dönmek ya da modern fen öğretim programlarını aynen kullanmak amaçlanmamış, modern fen öğretim programlarının içeriklerinin tekrar ele alınarak, ülke genelinde yaygınlaştırılmasının gerekliliğine değinilmiştir.

Hazırlanan fen öğretim programlarının uygulayıcısı olan öğretmenlerin nitelik ve nicelik bakımından iyi şekilde yetiştirilmesi, programın başarıya ulaşmasında önemli bir etken olmaktadır (Bayın, 1968).

Modern fen öğretim programlarında, öğrencinin aktif kılındığı, laboratuvar destekli öğretim yaklaşımı benimsenmiştir. Ancak sınıflar kalabalık olduğu için, öğretmenler her bir öğrenci ile yakından ilgilenememiştir. İlk uygulamalarda 15-20 kişilik sınıflarda gerçekleştirilen öğretim etkinlikleri, sonradan 40-50 kişilik kalabalık sınıflarda yapılmaya başlanmıştır. Kalabalık sınıf ortamında, sorunlarla karşılaşan öğrenciler, sorularına cevap alamadığı için bilinçsiz olarak deney yapmaya devam etmişlerdir (Soylu, 1984).

Modern fen öğretim programları içinde oluşturulan deney araç ve gereçleri, öğrencilerin bireysel olarak deney yapmasına imkan verecek biçimde oluşturulmuştur. Araç gereçler basit olarak tasarlandıkları için, arızalanmaları gündeme gelmiştir. Ders saati yönünden çok yüklü olan öğretmenler, araç gereçlerin tamiri için yeteri kadar zaman bulamadığı için, deneysel çalışmaların aksaması söz konusu olmuştur (Aktaran: Demirbaş ve Yağbasan, 2005). Geniş bir uygulama zamanı içinde ele alınmış olan modern fen öğretim programlarına yönelik finansal desteğin kesilmesi ile; oluşturulan komisyonların dağılması, fen öğretimi programı geliştirme çalışmalarının durması ve modern fen öğretim programlarının kaldırılarak, yerine klasik fen öğretimi yaklaşımı ile oluşturulan programların konulması yanlış bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır.

Modern programlar bütün liselere yaygınlaştırılmadığı gibi istenilen verim elde edilememiştir ve 1984 yılında ise uygulamadan tamamen kaldırılmıştır (Ayas, 1995).

1970'li yıllarda eğitim üzerinde Bruner, Piaget ve Ausubel gibi bilişsel kuramcılarının etkileri görülmeye başlandı. Daha çok gelişme psikolojisi etkisi altında olan bu yaklaşıma göre, kişinin gelişme süreci ne sadece biyolojik ne de sadece çevreseldir, daha çok kişinin çevresiyle etkileşimi sonucu psikolojik yapısını yeniden yapılandırmasıyla ilgilidir. Bu etkileşim sonucunda kişi yeni sunulan bilgiye ya da kavrama kendisine göre (öznel) bir anlam kazandırmaktadır (Aktaran: Aydın ve Uşak, 2003: 123).

3.2.5. 1985 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı

1970'li yıllarda başlayan ve bazı okullarda uygulanan Modern Biyoloji Öğretiminin amacı Programı tüm okullara yaymaktı. Fakat gerek TÜBİTAK'ın projeden desteğini çekmesi gerekse başka sebeplerle yaygınlaştırılmamıştır. Bu nedenle okullarda bir ayırım meydana gelmiştir. Birçok okul eğitimine klasik model ile devam etmekteyken bazı okullarda Modern Öğretimin etkisi devam etmiştir. 1985 yılı müfredat programı ile bu sorunu çözmek için bazı düzenlemeler yapılmış ve müfredat programı yeniden gözden geçirilmiştir. Talim ve Terbiye Kurulu 11.09.1985 tarih ve 173 sayılı olur ile Müfredat Programı hazırlamıştır. Bu müfredat programının amacı şu şekilde ifade edilmiştir: Fen derslerinde klasik-modern program farkını ortadan kaldırmak için yeniden düzenlenen "Lise Haftalık Ders Dağıtım Çizelgesi" dikkate alınarak hazırlanan Fizik, Kimya ve Biyoloji öğretim programlarının bağlı örneklerine göre incelenip onaylanmak, 1985-1986 öğretim yılında 1. sınıflardan başlamak suretiyle kademeli olarak uygulamaya konulmak, uygulama sonuçları doğrultusunda değerlendirip geliştirilmek üzere Eğitim ve Öğretim Yüksek Kuruluna sunulması hususunun makamın tasvibine arzı kararlaştırıldı. Bu amaç çerçevesinde değiştirilen Lise 1 biyoloji programı bu yıldan itibaren okullarda uygulanmaya başlamıştır. Bu program ile Milli Eğitim Bakanlığı'nın amaçları şu şekilde açıklanmıştır (MEB, 1985) :

3.2.5.1. Amaçlar

- Canlılar dünyasıyla ilgili temel ilkeleri öğrencilerin mantık çerçevesi içerisinde kavramalarını sağlamak.
- En büyük laboratuvar olan yeryüzünde yaşayan tüm canlıların sahip oldukları fonksiyonlara paralel olarak birbirleriyle zincirleme bir ilişki içinde olduklarını gözler önüne serdiklerini göstermek.
- Öğrencilere bir fen bilimi olarak biyolojinin ne sadece bir gerçekler topluluğu ne de sadece bir fikirler zincirini olmadığını daha çok gerçeklerle fikirlerin karşılıklı etkilerinden doğan sürekli bir hayati faaliyet olduğunu kavratmak.
- Bilimde sabır, dikkat ve eleştiri düşünmenin bilim adamını başarıya ulaştıran başlıca özellikler olduğu ve bu özelliklerin eğitim yoluyla kazanılabileceğini öğrencilere aşılama.
- Bilimin basit sabit bilgiler yığını olmadığını, zaman içinde gelişerek yeni, daha rasyonel bilgiler olarak karşımıza çıktığını, yani değişmez bir nitelik taşımadığını, zaman zaman temel ilke ve teorilerin de değişebileceğini kavramalarına yardımcı olmak.
- Öğrencileri bilgi yüklü kişiler olmaktan kurtarıp, serbest düşünme ve eleştirme yeteneğini kazandırarak, günlük hayatlarında problemlere ilmi açıdan bakabilen, muhakeme sistemleri gelişmiş vatandaşlar olarak yetişmelerine imkan vermek.
- Öğrencilerin tabiatın insan hayatındaki önemini anlamalarına yardımcı olmak, böylece yurdumuzun tabiat kaynaklarına, güzelliklerine ve bunların korunmasına karşı ilgili ve sorumluluk duyan vatandaşlar halinde yetişmelerini sağlamak,
- Bir organizmanın hayat savaşındaki başarısının yapısındaki organizasyon ve koordinasyona bağlı olduğu gerçeğinden yararlanarak, bir toplum içinde durumun aynı olduğunu öğrencilere kavratmak.
- Bir toplumun başarısının kendisini meydana getiren bireylerin görevlerini tam olarak yapmalarına bağlı olduğunu ve toplumda etkili organizasyon ve koordinasyon bulunmasına dayandığını anlamalarına yardım etmek, böylece bir

ferdin topluma yararlı olmasının kendi yararına olduğu Şuurunu geliştirmek (MEB, 1985).

3.2.5.2. Açıklamalar

- Lise 1. sınıfta Biyoloji dersi okumaya başlayan öğrenciye, canlılık kavramı, canlılığın temel olayları, canlılar arasındaki ilişkiler, çevre-canlı ilişkisi kavratılmalıdır.

- Öğrenciyi, ezberciliğe sevk etmemek için, anatomik konulardan önce bütün canlılarda ortak olan canlılığın temel olayları işlenmeli ve böylece öğrencinin canlılar arasındaki ilişkileri bütünleştirebilmesi ve sentez yapabilmesi sağlanmalıdır.

- Öğrencinin temel biyolojik kavramları öğrenebilmesi için, önce çevreden başlayarak yani bütünden öze inerek konular işlenmelidir.

- Biyoloji dersinde öğrencinin, canlı varlığına dikkat çekilmeli, önce bir öğrencinin küçük ve bağımsız bir organizma olarak iş gördüğü gösterilmeli, daha sonra bağlı bulunduğu organ, sistem ve organizmanın hayatına yardım ettiği kavratılmalıdır.

- Öğrenci Fizik, Kimya ve Biyolojideki bazı temel kavramaları ve canlılığın temel özelliklerini kavradıktan sonra fizyolojik konular işlenmelidir.

- Öğrencinin canlıları tanıyıp çevreden gelebilecek zararları görebilmesi, bunları engelleyecek, çevreyi koruyacak bir düşünceye ulaşması sağlanmalıdır.

- Solunum, sindirim, boşaltım gibi canlıların hayati olaylarının neler olduğu, sistemlerin canlılardaki görevleri, sistemin genel yapısı ve canlıların yaşadıkları ortamlara bağlı olarak ortaya çıkan özel durumları kısaca açıklanmalı ve yalnız insanda ayrıntıya inilmeli, böylece öğrencinin, canlıların hayati temel problemlerine objektif bir bakış kazandırılması sağlanmalıdır.

- Biyoloji öğretiminin her safhasında yukarıda belirtilen amaç ve açıklamalar göz önünde bulundurulmalı, öğretimin planlanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi buna göre yapılmalıdır (MEB, 1985).

3.2.5.3. Konuların Değerlendirilmesi

Tablo-7: 1985 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı

<p>1. Biyolojiye Giriş</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biyolojinin Konusu • Biyolojinin Bölümleri <p>2. Bilim Nedir?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilim nedir? • Bilimsel Problem Nasıl Ortaya Çıkar ve nasıl çözülür? • Problemin çözümünde takip edilecek metodlar nelerdir? • Akılcı ve bilimci davranışın önemi • Bilim adamının çalışması ve bilimsel problem çözümü nasıl yapılır bir misalle açıklama • Akılcılığın, gerçeklik ve yapıcılıkla ilişkisi. • <p>3. Canlıların Çeşitliliği ve Etkileşim</p> <p>1. Canlıların çeşitliliği</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canlıların sınıflandırılması • İlk sınıflandırma sistemleri • Bazı organizmaların sınıflandırmasındaki güçlükler, • Monera ve protistadaki çeşitlilik, <p>2. Çeşitlilik ve Etkileşim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizmaların birbirine ihtiyacı vardır. • Üretici-Tüketici ilişkilerinin değişik örnekleri <p>4. Populasyonlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Populasyon kavramı • Biyolojik bir birim olarak populasyon ve problemleri <p>5. Hayvan Grupları ve Toplulukları</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topluluk kavramı, populasyon farkları • Arı toplulukları <p>6. Yaşama Birlikleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bir yaşama birliğinin yapısı • 2. Bir yaşama birliğinin görevleri • Kominitelerde insanın yeri • Tabii kaynaklarımızı nasıl koruyabiliriz? <p>7. Hayatın Başlangıcı İle İlgili Görüşler</p> <p>1. Hayatın başlangıcı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canlıların başka gezegenlerden geldiğini belirten görüş ve görüşe itirazlar. • Otorotrof hipotezi

- Heterotrof hipotezi
 - Yaradılış Görüşü
2. Evrim ile ilgili görüşler
- Lamarck'ın görüşleri ve kritiği
 - Darwin'in görüşleri ve kritiği

8. Hücre

- Hücre kavramı
- Hücrenin yapısı ve özellikleri
- Hücre çoğalması

9. Hücrede Geçen Temel Olaylar

- Hücre Solunumu
- Hücrede beslenme
- ATP
- Hücrede madde alış veriş

10. Virüsler

- Virüslerin keşfi
- Virüslerin büyüklüğü ve yapısı
- Yaşama Şekilleri
- Virüslerin üremesi

11. Bakteriler

- Bakterilerin keşfi
- Bakterilerin yapısı ve hayati faaliyetleri
- Bakterilerin üremesi

12. Çok Hücreli Organizmalar

- Hücre kümeleri
- Çok hücreli kompleks hücreler

13. Dokular

- Doku nedir?
- Hayvansal dokular
- Bitkisel dokular

1985 yılı ders kitabı müfredat programı tabloda da (Tablo 7) gösterildiği gibi toplam 13 bölümden oluşmaktadır (Güven vd., 1985). Kitapta genel konular yer almaktadır.

İlk bölüm olarak biyoloji tanıtılmış ve biyolojinin alt bilim dalları verilmiştir. İkinci bölüm olarak biyolojiden daha genel bir kavram olan bilimin tarifine

geçilmiştir. Bilimsel problemlerde takip edilmesi gereken metotlar tanıtılmıştır. 3. bölümde canlıların çeşitliliği kitapta yer almıştır. Bu ünite altında çeşitlilik, ilk sınıflandırmalar ve canlıların birbirlerine olan ihtiyaçları anlatılmıştır. Bir sonraki bölüm olan populasyonlar konusu kitapta 5 sayfa olarak verilmiştir. Populasyonun doğrudan bağlantılı olduğu ekoloji ve yaşam alanlarıyla ilgili olarak kitapta her hangi bir bölüm bulunmamaktadır. Diğer konularda olduğu gibi bu konu incelendiği zamanda konular arasında bir bütünlük olmadığı görülebilir. Bu ders kitabında arı toplumuna da özel bir önem verilmiştir. Araştırmaya konu olan kitaplar içerisinde arı toplumları sadece bu ders kitabında bir başlık altında verilmiştir.

Daha sonraki bölümde hayatın başlangıcı ile ilgili görüşler başlığı altında evrim ve ilgili hipotezler kitapta yer almıştır. 1985 yılı müfredat programında, evrimle ilgili olan bütün görüş ve hipotezlere yer verilmiştir. Fakat Yaratılış Görüşü üzerinde özellikle durulmuştur. Diğer görüşlerin geçerliliğini yitirdiği, ispatlanmasının mümkün olmadığı, geçerli olan ve kabul edilen görüşün Yaratılış Görüşü olduğu vurgulanmıştır. Yani bu müfredat programlarında evrimin olmadığı, canlıların değişemeyeceği, eğer bir değişim olduysa bile bunun “Tufanlardan” sonra meydana geldiği belirtilmiştir (Güven vd. 1985).

Sekizinci ve dokuzuncu bölüm olarak hücre konusu ve hücrede meydana gelen olaylar verilmiştir. Hücre ve organelleri, hücre solunumu, beslenmesi ve hücrede madde alış verişi sırasıyla kitapta yer almıştır. Bu konudan sonra virüsler ve bakteriler verilmiş daha sonra hayvansal hücrelerin yapısına tekrar bir dönüş olmuştur. Bu da sıralamada yapılan bir hata olarak kabul edilebilir. Daha sonra hazırlanmış olan müfredat programında bu sorun düzeltilmiştir. Örneğin 1997 yılında hazırlanmış olan müfredat programında ve ders kitaplarında hücre, organelleri, hücrenin bölünmesi, hücrede meydana gelen olaylar ve bitki ile hayvan hücreleri karşılaştırılmış daha sonra en küçük yapıdaki canlılardan başlanarak anlamlı bir sıralama yapılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi 1985 yılı ders kitabında araya virüs ve bakteriler girince konu bütünlüğü kaybolmuştur. Bu da öğrencilerde kafa karışıklığına sebep olabilir.

1985 yılı lise 1 ders kitabının son bölümünü dokulardır oluşturmaktadır. Dokular konusu araştırmamıza konu olan bir önceki yani 1967 yılı ders kitabında ve daha sonraki kitap olan 1997 yılı ders kitabında lise 1 müfredatında yer almamıştır.

Kitapta bu 13 bölüm verildikten sonra son kısım laboratuvar ve uygulamalara ayrılmıştır. Bu kısımda kitapta yer alan 13 bölümün 10'u için laboratuvar ve deney uygulamaları verilmiştir. Toplam 18 tane etkinlik mevcuttur. Etkinliklerde deney için gerekli olan laboratuvar malzemeleri tanıtılmış, etkinlik için takip edilmesi gereken yolların sunumu yapılmıştır. Her etkinlik için belirlenen tartışma soruları da uygulama sonunda verilmiştir. Böylece öğretmen için ders içi bir değerlendirme yapılması imkanı sağlanmıştır (MEB, 1985).

1985 ve 1992 yıllarında hazırlanan programlar içerik bakımından birbirlerine benzemektedir. Bu süre zarfında çok fazla değişiklik olmamıştır.

3.2.6. 1997 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı

1990'ların başında beliren ihtiyaçlar doğrultusunda Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından Milli Eğitim Bakanlığı ve Dünya Bankası desteğiyle Milli Eğitimi Geliştirme Projesinin bir parçası olarak yeni bir öğretim programı geliştirme modeli hazırlanmıştır. Bu modelde kapsamlı bir ihtiyaç analizi çalışması sonunda beliren ihtiyaçlar doğrultusunda ve ulusal hedef ve önceliklerin ışığında amaçlar, içerik, öğretim metot ve materyalleri sistematik olarak geliştirilmekte ve her birinin diğeriyle ilişkilendirilmesine dikkat edilmektedir. Program geliştirildikten sonra, bazı okullarda deneme uygulamaları yapılmış ve gerekli değişikliklerden sonra ülke genelinde uygulanması amaçlanmıştır. Yeni lise biyoloji dersi öğretim programı bu modele uygun olarak hazırlanmıştır. Program kitapçığında hedefler, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, deneyler, gezi-gözlem, proje ve değerlendirme çalışmaları ünite planlarının ilgili yerlerinde detaylı olarak açıklanmaktadır. Ünite planlarında ayrıca film, slayt, video kaset gibi ilgili öğretim materyalleri de önerilmektedir. Önerilen öğretim metotları arasında düz anlatım,

soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri ve deneyler yer almaktadır (Öztürk ve Demircioğlu, 2002).

MEB “Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığınca” geliştirilen Lise 1, 2, 3 Dersi Öğretim Programı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından 23.12.1997 tarihinde kabul edilmiştir (MEB, 1997).

Programların hazırlığında esas alınan temel ilke, programların 3 yıllık bir bütünlük içinde hazırlanmasıdır. Programda, liseyi bitiren her öğrencide bulunması gereken Biyoloji alanı ile ilgili temel bilgi, beceri ve tutumlar esas alınmıştır. Dolayısıyla, programın hazırlığında özellikle Biyoloji alanının bütünlüğü düşünülmüş, bilimsel ve mantıksal sıralama buna göre yapılmıştır. Genel hedefler, biyoloji dersinin 3 ayrı sınıfın hedeflerine ayrıştırılmış ve her sınıfın da biyoloji dersi için özel hedefleri belirlenmiştir. Her bir sınıfın özel hedeflerine ulaşılması ile Lise Biyoloji dersinin genel hedeflerine ulaşılmıştır. Hedefler yazılırken, aşamalı sınıflama ilkeleri göz önünde bulundurulmuş ve hedefler basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır. Bu öğretim programında Biyoloji öğretiminin amaçları şu şekilde ifade edilmektedir:

3.2.6.1. Programın Hazırlanması ile İlgili Açıklamalar

Bilindiği gibi, bir dersin öğretim programı, o dersle ilgili öğrenme – öğretme sürecinde nelerin, niçin yer alacağını gösteren bir kılavuzdur. Bu kılavuzda yer alan hedefler, genelden özele doğru olmak üzere eğitimin uzak hedefi, eğitimin genel hedefleri, eğitim kademesinin hedefleri ve farklı programlar uygulayan okulların hedeflerinden yola çıkılarak belirlenmiştir.

Bu çerçeve içinde lise Biyoloji dersinin genel hedefleri belirlenirken;

- İhtiyaç analiz raporları,
- Bilim ve teknolojiye gelişmeler,
- Uzman görüşleri,

- Alandaki literatür taramaları,
- Türkiye ve dünyadaki mevcut program ve kitaplar yararlanılan başlıca dökümanlar olmuştur (MEB, 1998).

Daha sonra genel hedefler, Biyoloji dersinin 3 ayrı sınıfının hedeflerine ayırıştırılmış ve her sınıfın da Biyoloji dersi için özel hedefleri belirlenmiştir. Her bir sınıfın özel hedeflerine ulaşılması ile Lise Biyoloji dersinin genel hedeflerine ulaşılmış olur.

Hedefler yazılırken, aşamalı sınıflama ilkeleri göz önünde bulundurulmuş ve hedefler basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır. Programdaki konular, hedeflerden yola çıkılarak belirlenmiştir.

Bir ders alanındaki bilişsel, duyuşsal psikomotor alanlarındaki hedeflerin oranı, o alanın özelliğine göre değişir. Hedefler, bir öğrencinin planlanmış ve düzenlenmiş öğrenme yaşantıları yoluyla kazanması amaçlanan özellikler olarak tanımlandığında, bir programın hedefleri belirlenirken öğrenciden beklenen özellikler önem kazanır.

Hedef ve davranışlar belirlenirken, öğrenciyi ezberden uzaklaştıracak, konuları en iyi şekilde kavramalarını ve öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanmalarını sağlayacak bir yol izlenmiştir. Öğrencilerin özellikle sağlıklı yaşama bilincine ulaşmalarını sağlamak amacıyla, konuların insan sağlığıyla bağlantısı kurulmuştur. Her konunun işlenişi ayrıntılı olarak açıklanmış, çeşitli örneklerle ve problemlerle desteklenmiş olup film, deney, gezi, gözlem ve projeler önerilmiştir.

Deneyler, özellikle öğrencilerin kolayca yapabilecekleri ve sonuca ulaşabilecekleri biçimde düzenlenmiştir. Deneylerin, öğretmenin gözetimi altında öğrenci gruplarına yaptırılması hedeflenmiştir.

Deneylerin yapılışıyla ilgili açıklamalar, “Deney ve Uygulamalar” bölümünde toplanmıştır. Filmlerin konuların işlenmesinden önce gösterilip tartışılması, konuların daha iyi kavranmasını sağlar.

Konuların işlenmesi sırasında saydamlardan faydalanılması, olay ve kavramların görsel olarak canlandırılmasını sağlarken, zamanın en iyi biçimde kullanılmasına da yardımcı olur.

Yapılacak gezi ve gözlemlerle, öğrencinin sınıfta öğrendiği bilgileri yaşadığı çevrede görerek, inceleyerek yorumlaması amaçlanmaktadır.

Merak ve ilgi uyandırıcı konuların öğrencilere proje olarak verilmesi ile, öğrencilerin araştırmaya yöneltilmesi, kaynaklara ulaşma becerisi kazandırılması amaçlanmıştır.

Programda, öğrenciyi daha aktif hale getirici, sadece duyararak değil, görerek, yaparak ve araştırarak öğrenmesini sağlayacak yöntemlere yer verilmiştir. Çünkü bu şekilde öğrenilen bilgiler kalıcı olur ve günlük hayatta karşılaşılabilecek problemlere çözüm üretmekte kullanılabilir.

Programda öncelikle, bilim toplumunu oluşturacak bireylerin karşılaştıkları problemlere bilimsel yaklaşımla çözüm bulma alışkanlığının kazandırılması amaçlanmıştır.

Hazırlanan biyoloji programında öğrencinin;

- Canlıların temel yapısını kavraması,
- Çevreyi tanınması ve korunması, çevrenin insan hayatındaki önemini anlaması,
- Ülkemizin biyolojik zenginliklerini tanıyarak çevre bilinci ile doğru kullanabilmesi,
- Sağlıklı yaşama bilinci kazanması,
- Hayatı boyunca karşılaştığı sorunların çözümlerine bilimsel yöntemle yaklaşabilmesi ve bilimsel düşünebilmesi,
- Türkiye'nin karşılaştığı biyolojik sorunlara çözüm önerilerinde bulunması,

- Edindiği bilgilerin günlük hayatla bağlantısını kurabilmesi temel alınan ilkelerdir (MEB, 1997).

3.2.6.2. Konuların Değerlendirilmesi

Tablo-8: 1997 Lise 1 Biyoloji Müfredat Programı

Bölüm I: Bir Bilim Olarak Biyoloji	Önerilen Ders Saati
i. Bilim Nedir? ii. Bilim Adamının Özellikleri iii. Bilimsel Yöntem “Düşünmeyi ve Araştırmayı Öğrenme” A. Problemin Belirlenmesi B. Çözüm Yollarının Araştırılması: “Hipotezin Ortaya Konması” C. Deneylemlerin Kurulması ve Kontrolü D. Gözlemlerin Elde Edilmesi ve Ölçümlerin Alınması E. Bulguların Değerlendirilmesi ve Sonuç Çıkarma F. Teori ve Kanun iv. Biyolojinin Konusu v. Biyolojinin Tarihi Gelişimi vi. Biyolojinin Alt Bilim Dalları vii. Biyolojinin Uygulama Alanları viii. Biyolojinin Diğer Bilimlerle İlişkisi ix. Laboratuvar Çalışmaları A. Laboratuvar Uygulanması Gereken Kurallar B. Biyolojik Çalışmada Kullanılan Araç-Gereç ve Cihazlar Laboratuvar Teknikleri Ve Ölçü Birimleri x. Bilim Nedir? xi. Bilim Adamının Özellikleri xii. Bilimsel Yöntem “Düşünmeyi ve Araştırmayı Öğrenme” G. Problemin Belirlenmesi H. Çözüm Yollarının Araştırılması: “Hipotezin Ortaya Konması” İ. Deneylemlerin Kurulması ve Kontrolü J. Gözlemlerin Elde Edilmesi ve Ölçümlerin Alınması K. Bulguların Değerlendirilmesi ve Sonuç Çıkarma L. Teori ve Kanun xiii. Biyolojinin Konusu xiv. Biyolojinin Tarihi Gelişimi xv. Biyolojinin Alt Bilim Dalları xvi. Biyolojinin Uygulama Alanları	8 Saat

xvii. Biyolojinin Diğer Bilimlerle İlişkisi xviii. Laboratuvar Çalışmaları C. Laboratuvarda Uyulması Gereken Kurallar D. Biyolojik Çalışmada Kullanılan Araç-Gereç ve Cihazlar Laboratuvar Teknikleri Ve Ölçü Birimleri	
Bölüm II: 2000'li Yılların Bilimi Biyoloji I. Biyolojini Önemi II. Biyolojinin Geleceği III. Biyoloji Bilimindeki Gelişmelerin İnsanlığa Katkıları	4 Saat

Bölüm III: Canlıların Temel Bileşenleri I. Canlılardaki İnorganik Bileşikler A. Su 1. Canlılar İçin Suyun Önemi B. Asit, Baz Ve Tuzlar C. Mineraller 1. Minerallerin İnsan Vücudu İçin Önemi 2. Mineraller Bakımından Zengin Besinler II. Canlılardaki Organik Bileşikler A. Karbonhidratlar 1. Karbonhidratların Yapı ve Görevleri 2. Karbonhidratların Çeşitleri a. Monosakkaritler b. Disakkaritler c. Polisakkaritler 3. Karbonhidratların İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Karbonhidrat Bakımından Zengin Besinler B. Yağlar 1. Yağların Kimyasal Yapı Ve Görevleri 2. Yağların Çeşitleri a. Doymuş Yağlar b. Doymamış Yağlar 3. Yağların İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Yağ Bakımından Zengin Besinler C. Proteinler 1. Protein Kimyasal Yapıları 2. Proteinlerin Görevleri 3. Proteinlerin İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Protein Bakımından Zengin Besinler D. Enzimler 1. Enzimlerin Yapı Ve Görevleri 2. Enzimlerin Biyolojik Önemi 3. Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Etmenler E. Vitaminler	14 Saat
--	---------

<ul style="list-style-type: none"> 1. Vitaminlerin Çeşitleri <ul style="list-style-type: none"> a. Yağda Eriyen Vitaminler b. Suda Eriyen Vitaminler 2. Vitaminlerin İnsan Vücudu İçin Önemi 3. Vitamin Bakımından Zengin Besinler F. Nükleik Asitler <ul style="list-style-type: none"> 1. Nükleik Asitlerin Yapısı III. Enerjinin Temel Molekülü; Adenozin Trifosfat (ATP) <ul style="list-style-type: none"> A. ATP'nin Yapısı B. ATP'nin Canlılar İçin Önemi IV. Canlılardaki İnorganik Bileşikler <ul style="list-style-type: none"> D. Su <ul style="list-style-type: none"> 2. Canlılar İçin Suyun Önemi E. Asit, Baz Ve Tuzlar F. Mineraller <ul style="list-style-type: none"> 3. Minerallerin İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Mineraller Bakımından Zengin Besinler V. Canlılardaki Organik Bileşikler <ul style="list-style-type: none"> G. Karbonhidratlar <ul style="list-style-type: none"> 5. Karbonhidratların Yapı Ve Görevleri 6. Karbonhidratların Çeşitleri <ul style="list-style-type: none"> d. Monosakkaritler e. Disakkaritler f. Polisakkaritler 7. Karbonhidratların İnsan Vücudu İçin Önemi 8. Karbonhidrat Bakımından Zengin Besinler H. Yağlar <ul style="list-style-type: none"> 1. Yağların Kimyasal Yapı Ve Görevleri 2. Yağların Çeşitleri <ul style="list-style-type: none"> c. Doymuş Yağlar d. Doymamış Yağlar 3. Yağların İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Yağ Bakımından Zengin Besinler İ. Proteinler <ul style="list-style-type: none"> 1. Protein Kimyasal Yapıları 2. Proteinlerin Görevleri 3. Proteinlerin İnsan Vücudu İçin Önemi 4. Protein Bakımından Zengin Besinler J. Enzimler <ul style="list-style-type: none"> 1. Enzimlerin Yapı Ve Görevleri 2. Enzimlerin Biyolojik Önemi 3. Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Etmenler K. Vitaminler <ul style="list-style-type: none"> 1. Vitaminlerin Çeşitleri <ul style="list-style-type: none"> c. Yağda Eriyen Vitaminler d. Suda Eriyen Vitaminler 2. Vitaminlerin İnsan Vücudu İçin Önemi 	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> 3. Vitamin Bakımından Zengin Besinler L. Nükleik Asitler 1. Nükleik Asitlerin Yapısı VI. Enerjinin Temel Molekülü; Adenozin Trifosfat (ATP) C. ATP'nin Yapısı D. ATP'nin Canlılar İçin Önemi 	
---	--

<p>Bölüm IV: Canlılığın Temel Birimi-Hücre</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Hücrenin Keşfi ve Hücre Teorisi II. Hücrenin Yapısı ve İşlevleri <ul style="list-style-type: none"> A. Hücre Zarı B. B. Sitoplazma ve Organeller <ul style="list-style-type: none"> 1. Lizozom 2. Endoplazmik Retikulum 3. Golgi Aygıtı 4. Ribozom 5. Mitokondri 6. Sentrozom 7. Plastidler 8. Koful C. Çekirdek <ul style="list-style-type: none"> 1. Çekirdek Zarı 2. Çekirdek Plazması 3. Çekirdekçik 4. Kromatin Ve Kromozomlar III. Hücre Bölünmesi <ul style="list-style-type: none"> A. Mitoz Bölünme B. Mayoz Bölünme IV. Prokaryot Ve Ökaryot Hücreler V. Bitki Ve Hayvan Hücrelerinin Karşılaştırılması VI. Hücrede Madde Alışverişi <ul style="list-style-type: none"> A. Pasif Taşıma <ul style="list-style-type: none"> 1. Difüzyon 2. Osmoz B. Aktif Taşıma <ul style="list-style-type: none"> 1. Endositoz 2. Eksositoz VII. Hücre Metabolizması <ul style="list-style-type: none"> A. Anabolik Reaksiyonlar B. Katabolik Reaksiyonlar 	20 Saat
<p>Bölüm V: Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Sınıflandırmanın Önemi II. Sınıflandırmanın İlkeleri <ul style="list-style-type: none"> A. İkili Adlandırma B. Sınıflandırmada Kullanılan Basamaklar 	10 Saat

<p>III. Virüsler</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Virüslerin Genel Özellikleri B. Virüs Çeşitleri C. Virüslerin Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi <p>IV. Canlılar Alemi</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Monera <ul style="list-style-type: none"> 1. Bakteriler <ul style="list-style-type: none"> a. Bakterilerin Genel Özellikleri b. Bakteri Çeşitleri c. Bakterilerin Biyolojik, Ekonomik Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi B. Protista <ul style="list-style-type: none"> 1. Protistanın Genel Özellikleri 2. Protista Çeşitleri 3. Protistanın Ekonomik Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi C. Mantarlar <ul style="list-style-type: none"> 1. Mantarların Genel Özellikleri 2. Mantarların Çeşitleri 3. Mantarların Biyolojik Ekonomik Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi D. Bitkiler <ul style="list-style-type: none"> 1. Bitkilerin Genel Özellikleri 2. Damarsız Ve Damarlı Bitkiler 3. Bitkilerin Biyolojik, Ekonomik Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi E. Hayvanlar <ul style="list-style-type: none"> 1. Hayvanları Genel Özellikleri 2. Omurgasızlar Ve Omurgalılar 3. Hayvanların Biyolojik, Ekonomik Önemi Ve İnsan Sağlığı İle İlişkisi <p>V. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Türkiye'deki Biyolojik Zenginliğin Sebepleri B. Türkiye'deki Biyolojik Zenginliğin Önemi ve Korunması 	
<p>Bölüm VI: Ekoloji “Dünya Ortamı Ve Canlılar Canlılar Ve Çevre</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Çevrenin Cansız Ve Canlı Etmenleri <ul style="list-style-type: none"> A. Madde Ve Enerji Akışında Üretici, Tüketici Ve Ayrıştırıcı İlişkileri B. Simbiyotik İlişkiler C. Besin Zinciri Ve Enerji Piramidi II. Madde Döngüleri <ul style="list-style-type: none"> A. Su Döngüsü B. Karbon Döngüsü C. Oksijen Döngüsü 	16 Saat

D. Azot Döngüsü E. Fosfor Döngüsü III. Biyosferdeki Yaşama Birlikleri A. Populasyon 1. Populasyonun Büyümesini Etkileyen Etmenler B. Komünite C. Ekosistem IV. Çevre Kirliliği A. Su Kirliliği B. Hava Kirliliği C. Toprak Kirliliği D. Ses Kirliliği E. Radyasyon V. Çevrenin Korunması A. Erozyon Ve Önlenmesi B. Doğal Kaynakların Dengeli Ve Geri Kazanımlı Kullanımlı Yolları C. Biyolojik Korumayı Esas Alan Yaptırımlar (ÇED)	
--	--

Bir önceki Müfredat Programı olan 1985 yılı programında, Lise 1 Biyoloji müfredatı toplam 14 bölümden oluşmuştu. 1997 yılında ise, Tablo 8’den de anlaşılacağı gibi, bu bölümlerin bazıları birleştirilerek bölüm sayısı 6’ya indirilmiştir.

1985 yılı müfredat programındaki Bölüm 1 olan “Biyoloji’ye Giriş” ve 2. Bölüm “Bilim Nedir?” üniteleri, 1997 yılında “Bir Bilim olarak Biyoloji” başlığı adı altında, tek bölüm olarak birleştirilmiştir.

1985 yılında tek başlık altında verilen “Bilimsel problem nasıl ortaya çıkar ve nasıl çözülür” konusu, 1997 yılında çözümün her aşaması problemin belirlenmesinden, son aşama olan Teori ve Kanun’a kadar farklı başlıklar halinde verilmiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi 1997 yılında bilimsel problemin çözüm yolları biraz daha fazla irdelenerek, her bölüm farklı başlık halinde sunulmuştur.

1997 yılı Lise 1 Biyoloji öğretim programında, “yaşamın temel bileşenleri” 3. bölüm olarak müfredatta yer almıştır. Programda bölümün önemi ve diğer bölümlerle olan ilişkileri aşağıdaki gibi açıklanmıştır: “Biyolojik yapıları tanımak ve biyolojik sistemlerde meydana gelen olayları anlayabilmek için, bu yapıların ve sistemlerin temel birimlerini tanıma açısından büyük önem taşıyan bir bölümdür. Bu bölüm,

bunu izleyen diğer bölümlerin tümünün temelini oluşturmaktadır.” Bu bölüm altında tüm inorganik ve organik maddeler basitten karmaşığa doğru anlatılmıştır. (Yıldırım, 2000). Bu konu içerisinde bazı kavram hataları mevcuttur. Örneğin prokaryot hücre ve ökaryot hücre yerine prokaryot ve ökaryot terimleri kullanılmıştır (Yılmaz, 2005). 1985 yılında bu bölüm altında verilen maddeler, 1997 yılında Lise 1 müfredatında yer almamıştır.

1985 yılında 3. bölüm olan “Canlıların Çeşitliliği ve Etkileşim” konusu dönemin başında verilmektedir. Bu bölümde, sınıflandırma ile çeşitlilik ve etkileşim olmak üzere iki başlık halinde verilmişti. 1997 yılında “Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma” başlığı altında 5. bölüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Sınıflandırma konusu temel Biyoloji konularının verilmesinden sonra öğrenciye anlatılmasının daha uygun olacağı düşünülerek temel Biyoloji bilgileri verildikten sonra, sınıflandırmaya geçilmiştir. Bunun Biyoloji öğretimi açısından, önceki programlara göre olumlu bir gelişme olduğu düşünülmektedir.

1985 yılında ayrı bir ünite olan popülasyon konusu 1997 yılında lise 1 ders kitabının son ünitesi olarak “Ekoloji, Dünya Ortamı ve Canlılar” ünitesinin içine alınmıştır. Popülasyonun Ekoloji içinde değerlendirilmesi öğrencinin konuyu anlaması ve sentez yapabilmesi açısından olumludur. Bir bütünlük arz eden “ekoloji”, “dünya ortamı ve popülasyon” konularının aynı ünite içerisinde verilmesinin, önceki programa göre daha olumlu bir gelişme olduğu söylenebilir. Ekoloji ile ilgili konular 1985 yılı müfredatında olduğu gibi parça parça verilmiş olsaydı, öğrenci konular arasında bağlantı kuramayabilirdi.

1985 yılı müfredat programının 5. ünitesi olan “Hayvan Grupları ve Toplulukları,” 1997 yılında “Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma” ünitesi içerisinde verilmiştir. Bu ünite içinde yer alan “Arı Toplumu” konusu müfredattan çıkartılmıştır.

1985 yılı müfredat programının 7. ünitesi olan “Hayatın Başlangıcı İle İlgili Görüşler” konusu, 1997 yılında Lise 1 müfredat programından çıkartılarak, Lise 3.

sınıfların son konusu olarak belirlenmiştir. Bunun olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Evrim biyolojinin önemli konularından birisidir. Hayatın başlangıcı asırlardır insanların merak ettiği ve bilim çevrelerince sürekli tartışılan bir konudur. Bu konu ile ilgili sürekli tartışmalar olmakta, siyasi yönden eğitimde sık sık suistimal edilmektedir. Bu konunun, öğrencilerin Biyolojinin temel kavramlarını aldıktan sonra verilmesi için 11. sınıfa alınması mantıklı görünmektedir. Fakat müfredatın son konusu olarak verilmesi biraz manidardır. Yılın son konuları ülkemizde genelde ihmal edilmektedir. Özellikle son sınıfların üniversiteye hazırlıkla geçmesi ve öğrencilerin lise yıllarının son dönemlerini yaşadıkları, bu dönemde konunun verimli bir şekilde işlenmesi zor görünmektedir. Bu yüzden konunun Lise 1 müfredatından daha ileriki sınıflara alınması olumlu yönden değerlendirilmekle birlikte, Lisenin son konusu olarak verilmesi manidar kabul edilebilir. Siyasi veya başka sebeplerle çok fazla suistimal edilen evrim konusunun bu sıkıntılardan kurtarılması için bilimsel bir şekilde öğrencilere mutlaka kazandırılması gerekmektedir. Böylece konuları objektif bir şekilde değerlendiren, bilimsel düşünen, sorgulayıcı ve eğitimli bir nesil oluşturulabilir.

Canlıların temel birimi olan “hücre” konusu 1997 yılı öğretim programında 4. bölüm olarak verilmiştir. 1985 yılı Müfredat Programında ise 8. ünite olarak sunulmuştu. Bu konu her iki müfredatta da yer ve zaman olarak yılın hemen hemen aynı dönemlerinde verilmiştir. En önemli farkı, 1997 yılında diğer ünitelerde olduğu gibi konu alt başlıklara ayrılmış ve benzer konular aynı ünite içerisinde bir bütünlük oluşturacak şekilde müfredatta yer almıştır.

1985 yılında her biri ayrı ünite olarak verilen “Virüsler”, “Bakteriler”, “Hayvansal Bir Hücrede Hayat” ve “Çok Hücreli Organizmalar” konuları, 1997 yılında ilgili olduğu konular ile birlikte aynı bölüm altında verilmiştir.

Lise 1. sınıfın son ünitesi olan “Dokular” konusu, 1997 yılında Lise 2 müfredatına alınmıştır (MEB, 1997).

1997 yılında müfredat programlarında önemli değişiklikler olmuştur. Bu program daha önceki programlara göre, teorik olarak daha bilimseldir. Çünkü program hazırlanırken üç yıllık bir bütünlük düşünülmüş ve konu sıralaması buna göre yeniden düzenlenmiştir. 1997 yılından itibaren “Evrım” konusu da 9. sınıf programından çıkarılarak 11. sınıfların programına dâhil edilmiştir.

3.2.7. 2007 Lise 1 Biyoloji Öğretim Programı

Araştırmamıza konu olan son program 2007 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan “Ortaöğretim 9. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programıdır.” Bu programın amacı ve vizyonu şu şekilde açıklanmıştır:

3.2.7.1. Programın Genel Amaçları ve Programın Vizyonu

Tüm bireylerin biyoloji okuryazarı olarak yetişmesi vizyonuna sahip bu programda öğrenciler:

- Bilimin doğasını anlar.
- Özelde biyolojinin, genelde fen bilimlerinin uğraşı alanlarını öğrenerek bilimin kültüre nasıl katkıda bulunduğuna ilişkin bilgileri geliştirir.
- Biyolojiye ilişkin çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmak ve tüm bunları doğal dünyayı daha iyi anlamak için kullanır.
- Sorumluluk taşıyan bilinçli bir birey olarak bilimsel değerlerin birey, toplum ve çevre açısından önemini fark eder ve bu değerleri özümser.
- Günlük hayatla ilgili sorunların çözümünde biyoloji bilgisini kullanır.
- Karşılaşılan problemlerin çözümünde bilimsel metodu kullanır.
- Biyoloji ile ilgili meslekler için gerekli bilişsel ve duyuşsal temelleri oluşturur.
- Sahip olduğumuz biyolojik zenginliklerin tanınmasına ve korunmasına yönelik gerekli bilinci kazanmış bir birey olarak farklı etkinliklere katılır (MEB, 2007).

Yukarıda ifade edilen tüm bu genel amaçlara ilaveten bu program biyoloji öğretimi yoluyla, öğretmen rehberliğinde öğrenci merkezli etkinlikleri ön plana çıkaran; bireysel farklılıkları dikkate alan ama sosyal becerileri de göz ardı etmeyen; ürün kadar süreç odaklı bir değerlendirme anlayışını benimsemiş oluşturmacı (yapılandırıcı) öğretmenlerin yetişmesine katkı sağlamayı amaçlayan bir programdır. Daha önceki programda değerlendirme genelde sürecin sonunda yapıyordu. Bu programda ise süreç içerisinde değerlendirme yapılmaktadır (MEB, 2007).

Biyolojiyi herkesin severek, zevk alarak öğrenebileceği ve biyolojide herkesin başarılı olabileceğini varsayan Biyoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu biyoloji okuyazarı bireyler yetiştirmektir. Biyoloji okuyazarı olan bir bireyden aşağıdaki özelliklere sahip olması beklenmektedir:

- Genelde bilimin, özelde biyolojinin doğasını anlar ve özümser.
- Kendisini tanıyabilmesi ve çevresindeki olayları anlayabilmesi için biyoloji öğrenmenin gerekliliğini idrak eder.
- Biyolojiye ait anahtar kavramlar etrafında yapılanmış anlamlı bir bilişsel yapıya sahiptir.
- Geçmiş, bugün ve gelecekle ilgili olarak bilim-teknoloji-toplum-çevre arasındaki etkileşimi analiz eder.
- Karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemi kullanarak çözmeye eğilimindedir.
- Ruhun ve bedenini sağlıklı, yeteneklerinin farkında sosyal bir birey olarak çeşitli iletişim becerilerine, tutum, değer ve anlayışlara sahiptir.
- Biyolojiye ilişkin çalışma alanlarında gerekli teknolojik ve psiko-motor becerileri elde etmiştir (MEB, 2007).

Programda biyoloji okur-yazarı birey yetiştirmenin önemi vurgulanarak öğretim programı bu çerçevede hazırlanmıştır. Öğretim programı hazırlanırken birçok öğrenme yaklaşımı dikkate alınmıştır. Pasif kalarak bilgi öğrenilemeyeceği, etkileşim sonucunda bilgilerin kolay öğrenileceği ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olacağı ifade edilmiştir. Bu öğretim programı oluşturmacı yaklaşımı benimsemekle

birlikte; program uygulanırken öğretmen ve öğrenci merkezli yöntem, teknik ve stratejilerin, konunun durumuna bağlı olarak kullanılabilceği Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ifade edilmiştir. Programda konular; basitten karmaşığa, bilinenen bilinmeyene, somuttan soyuta ilkesine göre hazırlanmıştır. Daha önce hazırlanmış olan programlardan farklı olarak, konular bir sınıfın belirli bir döneminde ve bir defa işlenmek yerine, lisenin tüm sınıflarına dağıtılmıştır. Örnek olarak aşağıdaki tabloda (Tablo 9) yer alan konuları verebiliriz (MEB, 2007).

Tablo-9: Sınıflar Arası Konu Bütünlüğü

9	10	11	12
Çevre Sorunları Atatürk'ün doğa ve çevre anlayışı	Ekosistem Ekolojisi ve Enerji Akışı (Madde Döngüleri, Besin Zinciri ve Ağları, Besin Piramidi)	Komünite Ekolojisi Populasyon Ekolojisi	Çevrenin Rehabilitasyonu Çevre Sorunlarının Etik, Politik, Ekonomik Çevresel Açından Ele Alınması Sürdürülebilir Kalkınma

Bu program ile sadece biyolojinin kendi içinde değil, biyoloji ile diğer bilim dalları arasında da genel bir bütünlük sağlanmak istenmiştir.

Daha önceki programlardan farklı olarak “Performansa Dayalı Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı”, bu programda etkili bir şekilde kullanılmıştır. Biyolojinin öğrenilip öğrenilmediğini ölçmek için dolaylı bilgi sağlayan çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, kısa yanıtlı, doğru–yanlış vb. madde türlerinden oluşan geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarının yanı sıra, öğrencilerin daha üst düzey bilişsel beceri, tutum ve bilgilere ilişkin kazanımlarının doğrudan gözlemlenmesine imkân sağlayan performansa dayalı değerlendirme yaklaşımının kullanılmasının gerekliliği öğretim programında belirtilmiştir. Geleneksel yaklaşımda dersten sonra uygulanan testlerde başarı gösteren öğrenciler hayatta da başarılı olacağı kabul ediliyordu. Bu öğretim programında ise öğrenci sahip olduğu bilgiyi ne ölçüde uygulayabildiğini tespit etmek için performansa dayalı değerlendirme araçlarının etkili olacağı ifade edilmiştir. Performans görevleri sürecin

ya da ürünün değerlendirilmesini sağlar. Bireysel ya da grup çalışması şeklinde düzenlenebilir.

Ürün ya da süreç içindeki performans; daha önceden belirlenmiş ölçütlere göre hazırlanmış dereceli puanlama anahtarları, anekdotal kayıtlar, derecelendirme ölçekleri ya da kontrol listeleri kullanılarak değerlendirmenin yapılabileceği programda ifade edilmiştir (Savatyapan, 2007). 2007 biyoloji müfredat programında ünitelerin kazanım sayıları ve her bir ünite için ayrılması tavsiye edilen süre aşağıdaki tabloda (Tablo 10) gösterilmektedir.

Tablo-10: Bazı Üniteler ve Kazanım Sayıları

Üniteler	Kazanım Sayısı	Süre (Ders Saati)	Oranı
Hücre, Organizma ve Metabolizma	8	28	38,9
Canlıların Sınıflandırılması ve Biyolojik Çeşitlilik	16	28	38,9
Bilinçli Birey - Yaşanabilir Çevre	7	16	22,2
Toplam	31	72	100

Bu programda yapısalıcı yaklaşım metodu uygulanmaktadır. Yapılandırıcı yaklaşım Piaget' in zihinsel gelişim teorisine dayandırılarak ortaya atılmıştır. Bu yaklaşıma göre bilgi pasif bir şekilde değil aktif bir şekilde bireyin kendisi tarafından oluşturulur. Öğrenciler arasındaki sosyal etkileşim bilginin oluşmasında ana unsurdur. Yapılandırıcı yaklaşımda öğrenci bilgiyi öğrenmede pasif değil aktif bir role sahiptir. Yani yapılandırıcı yaklaşım modeli öğrenci merkezli bir öğretim modelidir. Öğrenci merkezli öğretim denilince öğretmenin görevinin azaldığı düşünülmemelidir. Aksine yapılandırıcı yaklaşımda öğretmen daha araştırmacı olmalıdır (Köseoğlu vd., 2003). Öğrencilerin Fen bilgisi dersinde başarı oranlarının düşük olmasının sebepleri, kavramların yaparak-yaşayarak öğretilmesinden çok ezberletilerek öğretilmesinden ve bireylerin Fen bilgisini algılama biçimlerinde sorunlar olmasından kaynaklanmaktadır. Yapısalıcı fen öğretmeni ile geleneksel fen öğretmenin sınıf içi rolleri farklılık göstermektedir. Geleneksel fen öğretmeni kitaplardan ve çeşitli bilimsel kaynaklardan aldığı bilimsel bilgileri öğrencilerine aktarmakta iken yapısalıcı yaklaşımda durum neredeyse bunun tam tersidir. Yapısalıcı

fen öğretmeni; öğrencilerin sorduğu sorulara direkt cevaplar vermek yerine öğrenciyi düşünmeye sevk ederek öğrencilerin araştırarak bilgiyi bulmalarını sağlamalıdır (Kılıç, 2001).

3.2.7. 2. Konuların Değerlendirilmesi

Ders kitabı önceki dönemlerden farklı olarak sadece biyoloji yazarları tarafından değil, çeşitli konularda uzman bir komisyon tarafından hazırlanmıştır. Ders kitabı hazırlanmasında üç tane yazar görev almış, bunların yanında birer tane olmak üzere dil uzmanı, program geliştirme uzmanı, ölçme değerlendirme uzmanı, rehberlik ve psikolojik danışma uzmanı ve üç tane görsel tasarım uzmanı görev almıştır. Böylece anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için çağdaş eğitim teknikleri kullanılmak istenmiştir. Biyoloji lise 1. sınıflar için hazırlanmış olan ders kitabı çeşitli konularda uzmanlaşmış bir komisyon tarafından hazırlanmış olsa da içerik yönünden bilim çevrelerince tartışılmaktadır. Özellikle ders kitaplarının bilgi yönünden sınırlı olması, kitap içeriğinde kavram yanlışlarının yer alması gibi sorunlar, yapılan araştırmalarla ortaya çıkarılmaktadır.

Konular önceki programlara göre biraz daha bütünleştirilmiştir. Konular toplam üç ünite başlığı altına alınarak, benzer konular bir arada bütünlük içinde verilmiştir.

İncelememize konu olan bundan önceki son program olan 1997 yılı müfredat programı ilk ünitesi “Bir Bilim Olarak Biyoloji” ile başlıyordu. Bu bölüm için tavsiye edilen 8 saat olarak belirlenmişti. 2007 yılında hazırlanmış olan Biyoloji Lise 1 ders kitabında bu bölüm tamamen kaldırılmıştır. Onun yerine ilk bölüm canlıların ortak özelliklerinden başlanmış ve bu çerçevede tüm canlılarda olan ortak yaşamsal faaliyetler sırasıyla verilmiştir. Birinci ünitenin ikinci kısmında canlıların temel bileşenleri inorganik ve organik maddeler kitapta sunulmuştur. Bu bölüm 1997 yılındaki ders kitabı ile hemen hemen aynıdır. Daha sonra hücre ve organelleri tanıtılmış, canlılarda bulunan bazı hücreler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma;

prokaryot ile ökaryot hücreler, bitki ile hayvan hücrelerinin arasında yapılmıştır. Bir hücreden çok hücreli canlıya geçişte yine bu bölümde verilmiştir.

İkinci ünite tamamen sınıflandırmaya ayrılmıştır. Sınıflandırmanın tarifi yapılmış, sınıflandırma basamakları ve ikili adlandırma ilk kısımda verilerek canlılar basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır. Bu canlılar anlatılırken alemlerin genel özellikleri verilmiştir. Önceki programlarda sınıflandırmada verilen canlılar, modern sınıflandırmaya uygun olarak biraz daha çeşitlendirilmiştir. Örneğin; bakteriler tek başlık altında değil, sınıflandırma esasına göre dört gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Bunlar hakkındaki detaylar yeni müfredatın amacına uygun olarak gelecek sınıflara bırakılmıştır. Müfredatta, hem sınıfların kendi içinde bir bütünlük hem de üst sınıflar ile alt sınıflar arasında bir bütünlük düşünülmüştür. Yani sınıflar arasında konu bütünlüğü açısından bir kopukluk bulunmamaktadır. Yine daha önceki programlarda sınıflandırma yapılırken ilk grup canlı olarak virüsler kabul ediliyor ve canlıların ilk grubuna virüsler konuluyordu. Bilindiği gibi virüsler tam bir canlı olarak kabul edilmiyor. Bu programda sınıflandırma bakterilerden başlatılmıştır. Virüsler konusu lise 1 müfredatında yer almamıştır.

Üçüncü ünite günümüzün küresel kirlilik sorunlarına ayrılmıştır. Tüm dünya da birçok insan tarafından tartışılan ve sık sık gündeme gelen doğal sorunların tümü önceki programlar gibi genel olarak değil, tek tek başlıklar halinde öğrenciye sunulmuştur. Bunlar verilerek bilinçli bir toplum yetiştirmek amaçlanmıştır. Bu konuların liselerin 1. sınıfında okutulmasının avantajı, lise 1’de tüm öğrencilerin biyoloji dersini zorunlu almasıdır. Bunun da yine müfredat programı açısından olumlu olduğu düşünülebilir. Çünkü lise 2. sınıftan itibaren başka bölümlere gidecek olan öğrencilere detaylı biyoloji dersi vermek yerine, bilinçli, çevresine karşı duyarlı olmasını sağlayacak güncel konular verilmesi ülkemiz için daha yararlı olabilir.

Bilimin tanımı ve önemi, bilimsel basamaklar, biyolojinin önemi, hücre bölünmesi, hücrede madde alış verişi, hücre metabolizması, virüsler, populasyon, ekoloji ve yaşama ortamları daha önce incelenen 1997 yılı ders kitabına göre Lise 1.

sınıflar müfredat programından çıkarılarak ileriki sınıflara alınan bazı konulardır.
(Ercan Akkaya vd., 2008)

4. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Lise 1 Biyoloji müfredat programlarının incelendiği fazla çalışma bulunmamaktadır. Kaliteli programların hazırlanabilmesi için geçmişte uygulanmış olan programların detaylı bir şekilde değerlendirilmesi ve hataların ortaya çıkarılması gerekir. Bu da konuyla ilgili yapılacak araştırmalar ile mümkün olacaktır.

Cumhuriyet'in ilk yıllarından itibaren programları geliştirmek için önemli çalışmalar yapılmıştır. Türkiye'de eğitimdeki ilk ve en önemli aşama, öğretim birliğini sağlamak amacı ile 1924 yılında kabul edilmiş olan "Tevhidi Tedrisat" yani "Öğretim Birliği Yasası"dır (Cicioğlu 1985). Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde geleneksel ve uhrevi öğretim kurumlarının yanında, yarı uhrevi yarı dünyevi yeni okullar öngörüldü". Ama dini öğretim ve eğitime dayalı okullar da devam etti. Bu iki farklı eğitim, "farklı okullar ve medreseler, birbirlerinden kopuk, ayrı ruhta, dünya ve ahiret görüşleri bağdaşmayan kuşaklar yetiştiriyordu." Bu giderek okumuşlar arasında büyük bir ikiliğe ve toplumu bölme noktasına ulaştı. Toplumun okumuşları "mektepli" ve "medreseli" diye ikiye bölündü. İşte bu bozuk ve toplum için tehlikeli düzeni değiştirmek amacı ile "Öğretim Birliği Yasası" kabul edildi (Sakaoğlu, 1993). Öğretim Birliği Yasası ülke okulları arasındaki ikililiği ortadan kaldırması açısından önemlidir. Eğitim-öğretimde bu yasanın kabul edilmesiyle başlayan düzenlemeler, her dönemde aralıksız bir şekilde sürdürülerek günümüze kadar gelmiştir.

Turgut (1990) tarafından yapılmış olan bir araştırmada; Fen öğretiminde projeli dönemin başlangıcı olan 1960'lı yıllardan önce, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun, her dersin amaçlarını çok genel ifadelerle belirlediği tespit edilmiştir. Yapılan bu değerlendirme araştırmamızla paralel niteliktedir. Modern Biyoloji Programının hazırlandığı 1960'lı yıllardan önce hazırlanmış olan programlar incelendiği zaman, Lise 1 Biyoloji dersi için özel amaçların bulunmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalarda Cumhuriyet'in ilk döneminde her ders için özel amaçların değil, ortaöğretim kurumları için genel amaçların belirlendiği tespit edilmiştir. Modern Biyoloji Programından itibaren, Biyoloji dersi için özel amaçlar belirlenmeye başlanmıştır.

Cumhuriyet'in ilk yıllarında, esas çalışmaların ilköğretim düzeyinde yapıldığı, Biyolojinin de içinde bulunduğu ortaöğretim programlarında ise kapsamlı çalışmaların 20. yüzyılın 2. yarısında yapıldığı, yapılan arşiv taramalarıyla belirlenmiştir ve bu sonuç benzer araştırmalarda görülmektedir (Ayaş vd., 1993; Gezer vd., 2003).

Okullarda en önemli ders materyali şüphesiz ders kitaplarıdır. Ders kitapları öğretmenler ve öğrenciler için iyi bir rehber ve başvuru kaynağıdır. Bu nedenle ders kitaplarının iyi tasarlanması, içerik yönünden zengin olması ve görsel iletişim araçları bakımından yeterli seviyede olması gerekmektedir. Ders kitabı hazırlanırken konu sıralaması özenle seçilmelidir. Soyut kavramların anlatımı yapılırken konu; şekil, resim gibi görsel iletişim araçları ile desteklenmelidir. Kavram yanılgıları vb. hatalara sebebiyet vermemek için, ders kitapları alanında uzman kişilerce hazırlanmalı ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerekli kontrol ve denetimi daha sıkı bir şekilde yapılmalıdır. Araştırmalarımızda ders kitaplarında birçok kavram hatalarının olduğu, konu sıralamasının dönemler arasında sürekli değişimler gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun yanında Lise Biyoloji konularının, sınıflar arasında çok fazla geçişler gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu yönüyle lise 1 Biyoloji Programının çok istikrarsız olduğu söylenebilir. Bu belirlenen tespitler, daha önce yapılmış olan benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Sümer ve Soran, 1991; Baran, 2006; Yılmaz, 2005; Asçı vd., 2005).

Bilindiği gibi Türk Milli Eğitim sisteminin en temel özelliklerinden biri çok sık değişikliklere maruz kalmasıdır. Teknolojik gelişmeler ışığında çağdaş eğitim modellerini yakalamak toplum ve ülke geleceği açısından bir zorunluluktur. Ülkemiz eğitim sisteminin Cumhuriyet'ten günümüze, teknolojik ve bilimsel gelişmeler paralelinde önemli mesafeler kat ettiği bir gerçektir. Ancak genel anlamda eğitim sistemimizde özelde de biyoloji eğitiminde zaman zaman gelişme hızının yavaşlamasının nedeni; siyasi iradelerin kendi düşünce modellerini uygulamaya çalışmaları yanında, biyolojinin taşıdığı önem derecesinin yeterince anlaşılmaması da etkisi vardır.

Cumhuriyet'in ilk yıllarında tek partili siyasi hükümet olduğu için eğitim üzerinde siyasi iradenin çok fazla etkili olmadığı söylenebilir. Çok partili sisteme geçildikten sonra eğitim üzerinde siyasilerin etkileri daha bariz görülmektedir. Biyolojinin konu alanına giren evrim konusu incelendiği zaman bu durum bariz bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bazı dönemlerde canlılar evrim çerçevesinde verilmiş, bazı dönemlerde evrimin geçersiz olduğu vurgulanmış, bazı dönemlerde de objektif bir şekilde evrim ile ilgili tüm görüşlere yer verilerek konu ucu açık bırakılmıştır. Biyoloji eğitiminde meydana gelen bu değişikliklerin bilimsel yenilikler çerçevesinde yapılmadığı, siyasilerin düşünce tarzlarına göre öğrencilere sunulduğu anlaşılmaktadır.

Ders kitaplarının içeriklerine bakıldığı zaman da konuların bir istikrar göstermediği anlaşılmaktadır. Biyolojinin inceleme alanına giren konular lise sınıfları arasında sürekli yer değiştirmiştir. Lise 1 konuları bazen üst sınıflara, üst sınıfların konuları 1. sınıflara kaydırılmıştır. Cumhuriyet döneminden günümüze kadar olan ünitelerden sadece hücre konusunun tüm programlarda ortak olduğu söylenebilir.

Ders saatleri için bir istikrardan söz edilebilir. İlk programdan itibaren biyolojinin ders saati önemli bir değişime uğramamıştır. İlk programda dersin 2 saati hayvanlara, bir saati bitkilere ayrılırken, daha sonra bu ayırım kaldırılmış, onun yerine biyoloji ve sağlık bilgisi dersleri ayrılarak dersin 1 saati sağlık bilgisine 2 saati biyolojiye ayrılmıştır.

İlk yıllarda hazırlanan programlarda biyoloji dersi için özel amaçlar belirlenmemiştir. Tüm liseler için genel amaçlardan bahsedilmiştir. Bu amaçlar ilk yıllarda öğretim programlarında değil, yapılan Heyet-i İlmiye toplantılarında belirlenmiştir. Günümüzde ise Talim ve Terbiye Kurulu her ders için özel amaçlar belirlemekte, bunlarda tebliğler dergisinde yayınlanmaktadır.

Günümüzde uygulanmakta olan öğretim programı, “yapılandırmacı” yaklaşım temelinde hazırlanmış, öğrenci merkezli ve sarmal bir yapıya sahiptir. Program

hazırlanırken dört yıllık bütünlük düşünölmüştür. Gerçekleştirilebilir etkinliklerin, resimlerin, tablo ve grafiklerin varlığı öğrencinin derse olan ilgisini arttıracak şekildedir. Bu yönleriyle önceki programlara göre geliştirildiği söylenebilir. Fakat Lise 1 Biyoloji ders kitapları içerik yönünden tartışılmaktadır. Kitapların bilgi yönünden yetersiz olduğu ve bazı kavram yanlışlarının bulunduğu ders öğretmenleri ve öğrenciler tarafından dile getirilmektedir.

Biyoloji müfredatının amaçları her geçen gün geliştirilmiş olsa da; müfredatın uygulanmasında sıkıntılar devam etmektedir. Öğretim hedeflerinin eksikliği, etkisiz öğretim metotları, yetersiz öğretmen hazırlıkları ve kalabalık sınıflar programın amaçlarının sağlanması önündeki bazı engeller olarak sıralanabilir.

5. ÖNERİLER

Eğitim sorunu ülkemizin en önemli sorunlarından biridir. Eğitim kalitesinin düşük olması ülkemizin hedeflerine ulaşmasının önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Eğitimde kalitenin yükseltilmesi için hazırlanacak olan öğretim programları bilimsel ve çağın gerektirdiği şekilde olmalıdır. Programın uygulayıcı olan öğretmenlerin, öğrencilerin ve alanında uzman kişilerin görüşleri mutlaka alınmalı, teknolojik gelişmeler ve bilimsel yenilikler takip edilmelidir. Dönemin siyasi güçleri ve ilgili yöneticiler tarafından, bir nesli etkileyebilecek olan hatalara sebebiyet vermemek için öğretim programı üzerinde bilinçsiz değişiklikler yapılmamalıdır.

Lise 1 Biyoloji dersinin, Milli Eğitimin belirlemiş olduğu amaçlara ulaşması için, teorik ve deneysel faaliyetlerin paralel yürütülmesi uygun olacaktır. Görsel öğelerden ve modellerden ders anlatımı sırasında yararlanılabilir. Deney yapılabilecek konularda mutlaka deney yapılmalıdır. Bu uygulamaların öğrenciler tarafından yapılması öğrenmeyi kolay ve kalıcı yapacaktır.

Lise 1. sınıflarda henüz alan seçimi olmadığı için bütün öğrenciler Biyoloji dersini ortak olarak almaktadır. Kapsamlı ve ağır biyoloji konuları öğrencileri biyolojiden soğutabilir. Bu nedenle Lise 1. sınıf Biyoloji konuları daha genel ve güncel Biyoloji bilgilerinden oluşturulabilir. Bu durumda hem başka alana gidecek olan öğrencilere genel konular ve günlük hayatta kullanabilecekleri kadar Biyoloji bilgisi verilmesi sağlanır hem de sayısal bölüme gidecek olan öğrencilerin ilgisi çekilebilir.

1. KAYNAKLAR

- Akyüz, Yahya (1989). *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1988'e)*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları (s. 432-437).
- Antel, Sadrettin Celal (1948). *Umumi Didaktik*. İstanbul: Üçler Basımevi
- Ardıç, Hayri, Öztığ, Fevzi ve Vardar, Yusuf (1957). *Lise 1 Biyoloji*. Maarif Vekaleti Yayınları. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Asçı, Murat, Bastürk, Mehmet, Çebi, Ahmet, Delice, Ali, Kabapınar, Filiz, Kabapınar, Yücel, Kaptan, Ata Yakup, Güvendi Kaptan, Serpil, Kılıç, Durmuş, Mozakoglu, Meziyet, Oral, Behcet ve Yangın, Banu (2005). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ayas, Alipaşa. (1995). “*Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi*”. H.Ü. Eğt. Fak. Dergisi, 11.
- Ayas, Alipaşa., Çepni, Salih ve Akdeniz, Ali Rıza (1993). “*The Development of the Turkish Secondary Science Curriculum*”, Science Education, v.77,n.4,p.433-440.
- Aydın, Halil ve Uşak, Muhammet (2003). *Fen Derslerinde Alternatif Kavramların Araştırılmasının Önemi: Kuramsal Bir Yaklaşım*. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Baran, Ertuğrul. (2006). *Lise 1 Biyoloji Ders Kitapları Arasındaki İletişim Stratejilerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Bayın, Ömer (1968). “*Son Yıllarda Kimya Öğretimindeki Değişmeler ve Ülkemizdeki Bugünkü Durum.*” Ortaöğretimde Fen Öğretimi Sempozyumu. Ankara: TÜBİTAK Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Yayınları.
- Börü, Sevgi, Öztürk, Emine ve Cavak, Şermin (2005). *Lise 1 Biyoloji*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Cicioğlu, Hasan (1985). *Türkiye Cumhuriyeti'nde İlk ve Ortaöğretim*. (2.Basım). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Demirel, Özcan (1999). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirbaş, Murat, Yağbasan, Rahmi (2005). “*Türkiye'deki Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Fen Öğretim Programlarının Analizi: Modern Fen Öğretim Programı Uygulamaları*. Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,6 (2), S: 33-51.
- Ercan, Seda, Akkaya, Albayrak, Osman, Öztürk, Emine ve Cavak, Şermin (2008). *Ortaöğretim Biyoloji 9*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. İstanbul: Devlet Kitapları.
- Gezer, Kudret, Köse, Sacit, Durkan, Nazmi ve Uşak, Muhammet (2003). *Biyoloji Alanında Yapılan Program Geliştirme Çalışmalarının Karşılaştırılması: Türkiye, İngiltere ve ABD Örneği*. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Denizli.
- Güven, Turan, Öncü, Cemil, Acar, Özcan, Toğral, Ayten, Köksal, Ayten, Erdoğan, İhsan, Demirci, Şengül ve Şimşek, Sündüz (1985). *Biyoloji Lise 1*. Milli Eğitim Basımevi. İstanbul.
- Kılıç, Gülşen Bağcı (2001). “*Oluşturmacı Fen Öğretimi*”, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 1/1, Haziran, s.9-22.

Köseoğlu, Fitnat, Atasoy, Basri, Kavak, Nusret, Tümay, Halil, Akkuş, Hüseyin, Kadayıfçı, Hakkı, Taşdelen, Uğur (2003). *Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalıdır?* Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kültür Bakanlığı Yayınları (1935). *Kültür Kurulu Raporu (Rapor Sayısı: 157)*. Ankara: Devlet Basımevi.

Kültür Bakanlığı Yayınları (1938). *Biyoloji II*. İstanbul: Devlet Basımevi.

Maarif Vekaleti Yayınları (1933). *Biyoloji I*. İstanbul: Devlet Basımevi.

MEB (1967). *Biyoloji I*. Ankara: Devlet Basımevi.

MEB (1973). *Tebliğler Dergisi*, Ankara: Milli Eğit. Basımevi, S: 440 Cilt:36.

MEB (1985). *Tebliğler Dergisi*, Ankara: Milli Eğit. Basımevi, S: 420 Cilt:48.

MEB. (1991). *On Birinci Milli Eğitim Şurası*, İstanbul: M.E.Basımevi.

MEB (1995). *1923-1983 Yıllarında Talim ve Terbiye Kurulu Őalıřmaları*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

MEB (1996). *Milli Eğitim Őûraları (1939-1996)*. Ankara: M.E.Basımevi.

MEB (1997). *Tebliğler Dergisi*, Ankara: Milli Eğit. Basımevi, S: 4-5 Cilt:60.

MEB (1998). *Tebliğler Dergisi*, Ankara: Milli Eğit. Basımevi, Cilt:61.

MEB. (1999) *16.Milli Eğitim Şurası*. İstanbul: M.E.Basımevi.

MEB. (2006) *17.Milli Eğitim Şurası*. İstanbul: M.E.Basımevi.

MEB (2007). *Tebliğler Dergisi*, Ankara: Milli Eğitim Basımevi, S: 5 Cilt:67.

Öztaş, Haydar ve Özay, Esra (2004). *Biyoloji öğretmenlerinin biyoloji öğretiminde karşılaştıkları sorunlar*, Kastamonu Eğitim Dergisi. Cilt 12, No 1, 69-76.Kastamonu.

Öztürk, Ebru ve Demircioğlu, Hüsniye (2002). *Lise biyoloji öğretim programı uygulamasında öğretmen rolü*. www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t26d.pdf, Erişim Tarihi: 03.01.2010.

Sakaoğlu, Necdet (1993). *Cumhuriyet Dönemi Eğitim Tarihi*. Cep Üniversitesi. İletişim Yayınları, 2.Basım.

Savatyapan, Süleyman (2007).*Yeni Lise 1 Biyoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Soylu, Hüseyin (1984). *Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Fen Öğretimi ve Sorunları Sempozyumu. Ankara.

Sümer, Esin ve Soran, Haluk (1991).*Ortaöğretimde Biyoloji Programlarının Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.

Turgut, M.Fuat (1990), “*Türkiye’de Fen ve Matematik Programlarını Yenileme Çalışmaları*.” Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5.

Unat, Faik Reşit (1927). *Maarif Düsturu*. İstanbul: Milli Matbaa.

Ünal, Suat, Çoştu, Bayram ve Karataş, Faik Özgür (2004).*Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış*, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(2), S-183-202.

Yıldırım, Osman (2000). *Lise 1. Sınıflarda Okutulmakta Olan Biyoloji Dersinin Program Tasarısı*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Yılmaz, Ceyda (2005). *Uluslararası Diploma (International Baccalaureate) İle Milli Eğitim Bakanlığı Lise 1-3 Biyoloji Dersi Programlarının Karşılaştırılması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yılmaz, Miraç ve Soran, Haluk (1999), “*Ortaöğretimde Değişen Eğitim Sistemlerinin Biyoloji Derslerine Etkileri*”, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 16-7.

Yüksel, Adil (1960). *Biyoloji I.*(3. Baskı), İstanbul: Maarif Basımevi.



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Özgeçmiş



Adı Soyadı:	Hüseyin KAYFECİ	İmza:	
Doğum Yeri:	Anamur		
Doğum Tarihi:	15 / 02 / 1984		
Medeni Durumu:	Evli		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Çubukkoyağı İ.Ö.O.	İlkokul	Bozyazı	1994
Ortaöğretim	Çubukkoyağı İ.Ö.O.	Ortaokul	Bozyazı	1997
Lise	Bozyazı Lisesi	Fen Bilimleri	Bozyazı	2001
Lisans	Selçuk Ü.	Biyoloji Öğr.	Konya	2007
Yüksek Lisans	Selçuk Ü.	Biyoloji Öğrt.	Konya	2010

Becerileri:	Araştırma, Futbol, Yüzme
İlgi Alanları:	Araştırma, Doğa Gezisi, Fotoğraf Çekimi
İş Deneyimi:	Kamu Personeli
Aldığı Ödüller:	
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Prof. Dr. Tuncer KORKMAZ Yrd. Doç. Mehmet Ali KAYA
Tel:	0 544 760 46 84
Adres	Eryaman Mah. 2. Meşrutiyet Cad. 7/7 Etimesgut / ANKARA

