

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ



**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİ PROGRAMININ ÖZEL YETENEKLİLER
İÇİN BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM UYGULAMA YETERLİĞİ
KAZANDIRMA AÇISINDAN İNCELENMESİ**

NİLGÜN AVCI ENGÜDAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Jüri Üyeleri: **Doç. Dr. Gamze DOLU..... (Tez Danışmanı)**
 Prof. Dr. İlke Evin GENCEL
 Doç. Dr. Handan ÜREK

BALIKESİR, HAZİRAN- 2022

ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak tarafımda hazırlanan “**Fen Bilgisi Öğretmen Eğitimi Programının Özel Yetenekliler İçin Bireyselleştirilmiş Öğretim Uygulama Yeterliği Kazandırma Açısından İncelenmesi**” başlıklı tezde;

- Tüm bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Kullanılan veriler ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Tüm bilgi ve sonuçları bilimsel araştırma ve etik ilkelere uygun şekilde sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

beyan eder, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Nilgün AVCI ENGÜDAR

(imza)

ÖZET

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİ PROGRAMININ ÖZEL YETENEKLİLER İÇİN BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM UYGULAMA YETERLİĞİ KAZANDIRMA AÇISINDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
NİLGÜN AVCI ENGÜDAR
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ
(TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. GAMZE DOLU)

BALIKESİR, HAZİRAN 2022

Bu çalışma, araştırmacının hem örgün eğitim kurumlarında hem de özel yeteneklilere yönelik destek eğitim kurumlarında (Bilim ve Sanat Merkezi) Fen Bilgisi öğretmenliği deneyimine bağlı olarak topladığı alan verilerine dayanmaktadır. Fen Bilgisi Öğretmeni yetiştirmede kullanılan Öğretim Programı ile yetiştirilen öğretmenlerin, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim planını oluşturmada, içeriğini geliştirmede ve uygulamada gereken donanımı kazandırmada yeterli olup olmadıklarının tespiti üzerine geliştirilmiş hipotezin sorgulanması ekseninde yürütülmüştür. Mevcut problemin çözümüne ilişkin, bir özel yetenekliler öğretmeni olarak içeriden ve bir eğitim bilimleri araştırmacısı olarak da dışarıdan bir perspektif sunarak eğitim bilimleri literatürüne katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Araştırma, mevcut durumu açıklamak üzere doküman analizinin veri toplama yöntemi olarak kullanıldığı nitel bir çalışmadır. Doküman incelemesi ile elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonunda ülkemizde, Eğitim Fakültelerinde yetiştirilen, Fen Bilgisi öğretmenleri, mevcut öğretim programı çerçevesinde, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere ilişkin yeterli bir eğitim içeriği ile yetiştirilemediği, dolayısıyla; mesleğe başladıklarında, özel gereksinimli öğrencileri tespit edebilecek bunun yanında etkili bir eğitim stratejisi, planlama ve içerik geliştirebilecek ve uygulayabilecek donanımı kazanamadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, öğretmen adaylarının en az sekiz hafta BİLSEMLerde staj yapmalarını önerilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: BEP, özel yetenek, özel eğitim

Bilim Kod / Kodları : 11401

Sayfa Sayısı : 90

ABSTRACT

**RESEARCH OF SCIENCE TEACHER EDUCATION PROGRAMME FOR
SPECIAL TALENTS IN TERMS OF PROVIDING INDIVIDUALIZED
TEACHING PRACTICE PROFICIENCY
MSC THESIS
NİLGÜN AVCI ENGÜDAR
BALIKESİR UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION
ELEMENTARY SCIENCE EDUCATION
(SUPERVISOR: DOÇ. DR. GAMZE DOLU)**

BALIKESİR, JUNE - 2022

This study was carried out on the axis of questioning the hypothesis developed on the determination of a problem based on the field data collected by the researcher based on the experience of science teaching both in formal education institutions and in support education institutions for special talents. The aim of the study was to contribute to the educational sciences literature by presenting an internal perspective as a gifted teacher and an external perspective as an educational sciences researcher regarding the solution of the current problem. The research was a qualitative study in which document analysis was used as a data collection method to explain the current situation. The data obtained through document analysis was analyzed by descriptive analysis method. Cannot be trained with an adequate educational content for the students in need, therefore; It was concluded that when they started their profession, they did not gain the equipment to identify students with special needs, as well as to develop and implement an effective educational strategy, planning and content. Considering the results obtained from the study, it is recommended that teacher candidates do internship at BİLSEMs for at least eight weeks.

KEYWORDS: BEP, special education, gifted
Science Code/ Codes: 11401

Page Number:90

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLO LİSTESİ	v
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖNSÖZ	vii
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı	6
1.2 Araştırmanın Önemi.....	6
1.3 Problem Cümlesi.....	7
1.4 Alt Problemler.....	7
1.5 Sayıtlar	7
1.6 Sınırlılıklar	7
1.7 Tanımlar	8
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE ALANYAZINI	9
2.1 Zeka Kavramı ve Kuramları	9
2.2 Özel Yeteneklilerin Özellikleri ve Gereksinimleri	12
2.2.1 Özel Yetenekli Bireylerin Bilişsel Gelişim Özellikleri.....	12
2.2.2 Özel Yetenekli Bireylerin Sosyal ve Duygusal Gelişim Özellikleri.....	13
2.2.3 Özel Yetenekli Bireylerin Fiziksel Gelişim Özellikleri	13
2.2.4 Özel Yetenekli Bireylerin Kişilik Gelişim Özellikleri.....	14
2.3 Özel Yeteneklilerde Eğitim ve BEP	15
2.3.1 Özel Yeteneklilerde Eğitim Gereksinimleri ve Eğitim Modelleri	16
2.3.1.1 Farklılaştırma.....	18
2.3.1.2 Bireyselleştirme.....	18
2.3.1.3 Zenginleştirme.....	18
2.3.1.4 Hızlandırma	19
2.3.2 Türkiye’de Özel Yeteneklilerin Eğitimi.....	19
2.3.3 Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP).....	22
2.4 Fen Bilimleri Dersinde BEP Tasarlama ve Uygulamanın Önemi	24
2.5 İlgili Alanyazın	26
2.5.1 Yurtiçi Çalışmalar	26
2.5.2 Yurtdışı Çalışmalar	30
3. YÖNTEM	34
3.1 Araştırma Modeli	34
3.2 Evren ve Örneklem	34
3.3 Veri Toplama Aracı	35
3.4 Veri Analizi.....	35
4. BULGULAR	36
4.1 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Öğretim Programında, Özel Eğitime Gereksinim Duyan Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimiyle İlgili Dersler ve İçeriğine İlişkin Bulgular.....	36

4.2 Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğretim Programı İçeriğinin, Öğretmenlerin Özel Yetenekli Öğrencileri Tespit Etmesinde ve Yönlendirmesinde Yeterli Olup Olmadığına Dair Bulgular.....	43
4.3 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Öğretim Programının, Öğretmen Adaylarının Özel Yeteneklilerin İhtiyacını Karşılatabilecek Eğitim Stratejilerini Geliştirebilmeleri Yeterliliğine İlişkin Bulgular	43
4.4 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Öğretim Programının, Öğretmen Adaylarının Özel Yetenekli Öğrencilere Uygun BEP'i Hazırlayabilme, İçeriğini Tasarlayabilme ve Uygulayabilme Yeterliliğine İlişkin Bulgular	44
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	46
5.1 Sonuç ve Tartışma.....	46
5.2 Öneriler	51
6. KAYNAKLAR (APA)	52
EKLER	65
EK A: Yüksek Öğretim Kurumu Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı.....	65
ÖZGEÇMİŞ	90

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı I. yarıyıl.....	43
Tablo 4.2: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı II.yarıyıl.....	43
Tablo 4.3: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı III.yarıyıl.....	44
Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı IV.yarıyıl.....	45
Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı V.yarıyıl.....	45
Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VI.yarıyıl.....	46
Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VII.yarıyıl.....	47
Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VIII.yarıyıl.....	47

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

BEP	:	Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı
BİLSEM:		Bilim ve Sanat Merkezi
ÇZK	:	Çoklu Zeka Kuramı
MEB	:	Milli Eğitim Bakanlığı
YÖK	:	Yüksek Öğretim Kurumu

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın başından sonuna kadar destek veren, fikirleri ile yol gösteren ve benim bu çalışmayı gerçekleştireceğime inanan ve güvenen saygıdeğer danışmanım Sayın Doç. Dr. Gamze DOLU hocama en derin teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Akademik çalışmaya başladığım günden beri her zaman görüşleri ile beni aydınlatan, bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren değerli dostum Dr. Bilgihan AKBABA BOZOK'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca hayatımın her aşamasında varlığı ve sevgisiyle bana güç veren, en büyük şansım annem Ayşe AVCI ve ablam Barış AVCI'ya, yoğun çalışma temposunda zamanlarından aldığım eşim Serkan ENGÜDAR ve yavrularım Deniz ENGÜDAR ile Defne ENGÜDAR'a sevgilerimi sunarım.

Balıkesir, 2022

Nilgün AVCI ENGÜDAR

1. GİRİŞ

Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlardaki tüm eğitim öğretim faaliyetleri, Milli Eğitim Temel Kanunu'na uygun olarak geliştirilmiş öğretim programları dahilinde öğretmenlerce hazırlanan alt planlamalara göre yürütülür. Arslan, Mirici ve Yaman (2001) öğretim programını; eğitim ve öğretim kurumlarında ulaşılması gereken, öğretmene rehberlik eden, derslerde ulaşılması gereken amaçları, bu amaçları gerçekleştirecek dersleri ve konuları içeren, öğretmene bu konuda rehberlik eden kılavuz olarak tanımlamaktadır. Nitelikli öğretim programları hazırlamak, uzmanlık gerektiren ve tarihsel, felsefik, sosyolojik, psikolojik ve kuramsal bazı temelleri dikkate almayı gerektirir (Coşkun, 2017). Eğitim sistemi, sadece akademik açıdan başarılı, bazı bilgileri, becerileri ve davranışları edinmiş bireyler yetiştirmeyi hedeflemez. Eğitim sistemi aynı zamanda, toplumsal temel değerlerimizi benimsemiş bireyler yetiştirmeyi de amaçlar ve bu amacını öğretim programlarını da içeren kapsamlı bir eğitim programı oluşturarak gerçekleştirir (Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, 2018). Demirel (2007)'e göre eğitim programları; ihtiyaç belirleme çalışmalarının ardından bu ihtiyaçlar doğrultusunda bir programın hedef, içerik, eğitim durumlarının düzenlenmesi gibi temel öğelerden oluşur. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına (2018) göre, eğitim programı üç aşamadan oluşur. Birinci aşama “tasarı” aşaması olup, öğretimi bir bütünlük içinde ele almayı amaçlar. İkinci aşama “denenme ve değerlendirilmesi” aşaması olup, daha kusursuz ve etkili bir program geliştirmeyi amaçlar. Üçüncü aşama ise “süreklilik kazandırılması” aşaması olup, gerekli değişikliklerin yapılması çalışmalarını içerir. Eğitim programı kapsamlı ve iyi planlanması gereken bir süreçte hazırlanır. Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen eğitim öğretim faaliyetlerimiz okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde birbirini tamamlayacak şekilde, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu 2. maddede belirtilen Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları ve Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak belirlenmiş amaçlara ulaşmaya yönelik hazırlanır.

İyi bir eğitimin sağlanmasında öğretim programları en önemli noktalardan biridir. Etkili bir eğitim, toplumumuzun ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte birey yetiştirmenin ön koşuludur. Bu türlü bir eğitimin yolu ise, iyi planlanmış ve plana göre uygulamalar içeren bir süreci tasarlamaktan yani etkili eğitim-öğretim programlarından geçmektedir. Eğitim sürecinin iyi yürütülmesinde önemi tartışılmaz olan öğretim programlarının iyi ve sağlam temeller üzerine tasarlanması ve yürütülmesi sayesinde topluma kaliteli hizmet verecek

nitelikli bireyler yetiştirilmesi mümkün olacaktır. Öğrencilerin ve toplumun eğitim ihtiyacına mümkün olduğunca yanıt verebilecek ve etkili eğitimi sağlayabilecek türde öğretim programlarının, bu sürecin yürütücüleri olan öğretmenlerin öğrencilerine kaliteli eğitim hizmeti verebilmesine kılavuzluk edecek nitelikte olması gerekmektedir. Öğretim programları bu nedenle öğrencilerin ve toplumun eğitim ihtiyaçlarının farkında olan uzmanlarca geliştirilmelidir. Bu uzmanlar, hem eğitim süreci boyunca öğrenci özelinde hem de toplum genelinde bu ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte eğitim/öğretim düzenlemeleri ve planlamaları yapabilecek ve genel içerikler, değerlendirme çerçevesi oluşturabilecek yetkinlikte olmalıdır (Gürsel, 2004).

2018 yılı Milli Eğitim Bakanlığı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ifade edildiği üzere; bilgiyi üreten, kullanabilen, problem çözme becerisine sahip, topluma katkı sunabilecek nitelikteki bireylerin yetişmesine hizmet edecek yapıdaki öğretim programları, bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran, beceri ve toplumsal değer kazandırmayı hedefleyen bir biçimde hazırlanır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018). Tüm insanlar birbirinin birebir aynısı değildir. Dolayısıyla öğretim programlarının herkes için geçerli olması beklenemez. Öğrencinin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak beceri ve toplumsal değer kazandırmayı hedeflemiş bir öğretim programının hedeflerine ulaşması için, öğretim sürecinin uygulayıcıları olan öğretmenlerin bu süreçteki önemi büyüktür. Programların amaç ve kazanımlarına ulaşma sürecinde ihtiyaç duyulan uyarlamaların öğretmen tarafından düzenlenmesi beklenir. Öğretim programları, çevre ve kültürden etkilenir ve bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak yapılandırılır. Bireyler birbirlerinden farklılık gösterirken aynı zamanda kendi içindeki özelliklerde de farklılık arz eder (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018). Tüm bu bireysel farklılıklara da cevap verecek şekilde, Türk Milli Eğitiminin Genel Amaç ve İlkeleri doğrultusunda ve ilgili öğretim programı çerçevesinde, etkili bir eğitim süreci yürütebilmesi için öğretmenin de tüm bu unsurların önemini farkında olması ve bu süreci hedefe ulaştırarak tamamlayacak yeterlilikte olması gerekmektedir.

Öğretmenler, eğitimi başlatan, geliştiren ve uygulayan insanlar olarak eğitim sisteminin en hayati öğelerinden birini oluşturur. Dolayısıyla öğretmen yetiştirme meselesi toplumların önemseydiği bir konudur. Eğitim alanında her tür değişim, eğitimin doğrudan doğruya uygulayıcısı konumundaki öğretmenler tarafından şekillendirilmekte ve bu sebeple eğitimin nitelikli olmasında en önemli etkiyi de öğretmenler sağlamaktadır. Eğitim alanında

sağlanacak değişimler, toplumları uzun vadede hedefe ulaştıracak öğretmenlerin yüksek nitelikli olmasını da gerekli kılar. Bu anlamda öğretmenlerin niteliğine ilişkin yeterlikler, her toplum özelinde o toplumun kendi koşulları ve eğitim felsefesi kapsamında ihtiyaca yönelik olarak belirlenir, dinamik olarak güncellenir (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

Öğretmen Strateji belgesinde, öğretmenden beklenen yeterliliğe ilişkin nitelikler, şu şekilde belirtilmiştir:

Öğretmenler, öğrencilerin birey ve insan olduğunun bilincine varmalı, öğrencilerin kendilerini tanımalarına ve geliştirmelerine yardımcı olmalı, öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçları olduğunu önemsemeli, öğrencilerde analitik ve yaratıcı düşünmeyi geliştirici çalışmalar yapmalıdır. Bunun yanında öğretmenler güçlü iletişim becerisine sahip olmalı, gerçekteşirecekleri eğitim öğretim faaliyetlerini planlayabilmeli ve alanı ile ilgili mesleki yeterliliklere de sahip olmalıdır (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017). Bu beklentilere yönelik toplumumuzun gelişmesinde en önemli noktalardan olan öğretmenlerimizin eğitimi, sürekli değişen çaa uygun olarak uluslararası ve ulusal ihtiyaçlarına göre güncellenmeli ve geliştirilmelidir. Bu anlamda en önemli görev ülkemizde öğretmen yetiştiren kurumlara düşmektedir.

Öğretmen yeterliliği; Öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli bir şekilde yapabilmesi için gerekli bilgi, beceri, tutum ve değerlere sahip olması gerekmektedir (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017). En son güncellenen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri (2017) uyarınca, “Mesleki Bilgi, Mesleki Beceri ve Tutum ve Değerler” şeklinde üç yeterlik alanı ve bu alanların içeriğinde yer alan 11 yeterlik alanı aşağıda gösterildiği şekilde belirlenmiştir. Bu yeterliklere ilişkin toplam 65 gösterge mevcuttur.

Mesleki Bilgi

Alan Bilgisi

Alan Eğitimi Bilgisi

Mevzuat Bilgisi

Mesleki Beceri

Eğitim Öğretim planlama

Öğrenme ortamları oluşturma

Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme

Ölçme ve değerlendirme

Tutum ve Değerler

Milli, Manevi ve Evrensel Değerler

Öğrenciye yaklaşım

İletişim ve işbirliği

Kişisel ve mesleki gelişim (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

Mesleki beceri yeterlikleri kapsamında öğretmenler; özel yetenekliler bağlamında her öğrenci için bireysel öğrenmenin gerçekleşebileceği öğretme ortamları yazırlayarak buna uygun eğitim materyalleri geliştirmeli ve süreci etkili bir şekilde yürütmelidir (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) tarafından 2018 tarihinde yayınlanan Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Ana Bilim Dallarına bağlı Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinde kullanılan Öğretim Programı incelendiğinde; bu programın ön görülmüş öğretmen gerekliliklerinden Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü (2017) de verilen alt yeterlikleri karşılayacak bir içeriğe sahip olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu program, yetiştirdiği öğretmene, özel eğitime gereksinim duyan üstün/özel zekalı/yetenekli öğrencilere cevap verebilecek bir eğitim stratejisi geliştirmek, eğitim planı tasarlamak ve uygulamak için gereken donanımı sağlayamamaktadır. Fen Bilgisi öğretmenleri mesleğe başladıklarında özel gereksinimli öğrencilerle karşılaşmaları halinde, gerek bu öğrencileri fark etmekte gerek her biri için potansiyellerini en üst düzeye taşımalarını sağlayacak eğitim planlamalarını yapmakta ve gerekse uygulamakta güçlük yaşamaktadırlar. Dolayısıyla toplum açısından stratejik önemi büyük olan üstün/özel bireylerin eğitimi; kapasitelerinin göz ardı edildiği, sistematikten uzak, tamamen tesadüfi bir süreç ile kaderine bırakılmaktadır.

Öğrencinin eğitim ihtiyacına bireysel düzeyde cevap veren bir eğitimden söz etmek, bu tür bir eğitim sürecinde kilit noktası olan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı/Planı (BEP)'den söz etmeyi de gerekli kılmaktadır. BEP; özel eğitim gereksinimli birey, rehber/danışman öğretmen, okul idaresi, alan öğretmeni ve aile iş birliğinde hazırlanır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

BEP, Türk Milli Eğitiminin Temel Amaç ve İlkelerine uygun olarak, özel gereksinimli bireyin, tüm eğitim ihtiyaçlarına cevap vermeye yönelik ve bireysel performansı göz önünde bulundurularak hazırlanır. BEP, nitelikli bir eğitimde hedeflenen amaçlara ulaşmak için, gereken eğitim sürecinin tüm ayrıntılarının önceden belirlendiği ve duruma göre güncellendiği esnek, kişiye özel eğitim planlamasını kapsar (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018). 2018 yılı, 30471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nin” 20. maddesi uyarınca, özel eğitim ihtiyacı olan bireyler için takip edecekleri eğitim programı temel alınarak hazırlanması esas olan BEP’te, özel eğitim gereksinimli öğrencinin tüm eğitim sürecinin kapsamlı bir planlaması yapılır. Yukarıda sözü edilen kişilerden oluşan bir kurulca ortak olarak sistemli şekilde yürütülen BEP; amaçlar, destek eğitim hizmetinin çeşidi, süresi, bu hizmetin kimler tarafından sağlanacağı, öğretimde, değerlendirmede, olumlu davranış kazandırmada kullanılacak yöntem ve teknikler, öğretim materyalleri, olumsuz davranışları önlemeye ya da azaltmaya yönelik tedbirleri içerir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

BEP, “1997 yılı 573 sayılı Özel Eğitim hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve 2018 tarihli Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği”nde, özel eğitime gereksinimi olan bireylerin takip edecekleri program temel alınarak, eğitim gereksinimleri ve hazırbulunuşlukları doğrultusunda hedeflenmiş amaçlara ulaşmaları amacıyla hazırlanmıştır. Özel eğitim ihtiyacı olan bireylere, aynı bağlamda verilecek destek eğitim hizmetlerini de içeren özel eğitim programı olarak tanımlanır. Aynı mevzuatta, BEP’in hazırlanması ve bu doğrultuda eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması zorunluluğu açıkça belirtilmiştir. Ülkemizde, Özel yetenekli bireylerin eğitimini sağlamak amacıyla kurulmuş Bilim ve Sanat Merkezlerinde (BİLSEM) de, tüm branşlarda verilen eğitim hizmeti, öğrencilerin hazırbulunuşlukları ve eğitim ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanan BEP’e göre gerçekleştirilir. BİLSEMLer, örgün eğitim kurumlarında öğrenim gören ve genel zihinsel, müzik, görsel sanatlar alanlarından özel yetenekli olarak tanılanmış öğrencilerin, yeteneklerini geliştirerek, potansiyellerini en üst seviyede kullanmalarını amaçlayan her tür destek eğitimi sağlar (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018). BİLSEMLerdeki eğitim öğretim etkinlikleri, öğrencilerin yeteneklerine uygun olarak zenginleştirme, hızlandırma ve farklılaştırma yoluyla, proje tabanlı ve interdisipliner bir anlayışla bireyselleştirilerek gerçekleştirilirler.

MEB Özel Eğitim Konseyi, Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimleri Komisyonu Raporu'nda "üstün zeka" ve "üstün özel yetenek" kavramları "üstün yetenek" başlığı altında toplanmıştır (TBMM,2012). 15 Ocak 2013 yılında ise Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nca yayınlanan Strateji ve Uygulama Kılavuzunda, üstün yetenek kavramına karşılık gelmek üzere "özel yetenek" kavramının kullanımı tercih edilmiştir. Bu çalışmada, günümüz itibari ile, eğitim bilimleri literatürü dahilinde kabul gören, "özel yetenek" kavramı tüm bu kavramları içerecek şekilde kullanılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin; özel yetenekli öğrencilerin eğitimleri konusunda herhangi bir eğitim almadıkları, bu çocukların eğitimi konusunda yeterli olmadıkları, bu sebeple öğretmenlerin özel yetenekli öğrencilerin eğitimiyle ilgili ihtiyaçlarına yönelik etkinliklerin uygulanması gerektiğini vurgulayan çalışmalara rastlanmaktadır (Akar & Şengil Akar, 2012; Aygün, 2010; Geçkil, 2012; Gökdere & Ayvacı, 2004; Kıldan, 2011; Mertol, 2014; Yağlı, 2011).

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Fen Bilgisi Öğretmeni yetiştirme programının, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim planını oluşturma, içeriğini geliştirme ve uygulama yeterliğini kazandırma durumu açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Özel yetenekli çocukların bireysel özelliklerine ve özel gereksinimlerine odaklanılarak gerçekleştirilecek bir eğitim sürecini tasarlayabilecek, gerekli stratejik planlamalar, içerikler ve uygulamalarla donatılmış öğretmen yetiştirme çalışmalara katkı sağlanacaktır.

1.2 Araştırmanın Önemi

Çalışma ile öğretmen yetiştiren kurumlarımızın, eğitim programlarına ve ders içeriklerine hem öğretici hem de araştırmacı gözünden bir perspektif sunulmaktadır. Ayrıca bu çalışmada; özel yetenekli bireylerin tespitinde ve doğru yönlendirilmesinde öğretmen eğitiminin büyük önem arz ettiği vurgulanmakta, özel yetenekli öğrencilerin tüm özelliklerini bilmek ve onların gereksinimlerini karşılamak amacıyla öğretmenlerin bilgi ve beceri düzeylerini artırmak gerektiği savunulmaktadır. Bu bağlamda program geliştirme uzmanlarının özel yetenekli öğrencilerin kapasitelerini en üst düzeye ulaştıracak bir eğitim sürecini planlamaları ve uygulamaları konusunda öğretmene donanım sağlayacak

programlar hazırlamaları gerektiği ortaya konulmaktadır. Bilgimiz dâhilinde buna benzer bir çalışmaya rastlanılmadığı gerekçeleri ile alanyazına katkı sağlayacağı da düşünülmektedir.

1.3 Problem Cümlesi

Fen Bilgisi Öğretmeni yetiştirme programı, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim planı oluşturma, içerik geliştirmede ve uygulama için gereken donanımı kazandırmada yeterli midir?

1.4 Alt Problemler

1. Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Öğretmenliği Anabilim Dallarınca 4 yıllık eğitim kapsamında kullanılan Eğitim Programında, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimine ilişkin herhangi bir ders var mıdır ve içeriği ne ölçüdedir?

2. Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Öğretmenliği Anabilim Dallarınca yetiştirilen öğretmenlerin aldıkları 4 yıllık mesleki eğitimin içeriği, öğretmenlerin;

a) özel eğitime ihtiyaç duyan özel yetenekli öğrenciyi tespit etmesinde ve yönlendirmesinde yeterli midir?

b) özel eğitime gereksinim duyan özel yetenekli öğrencilerin ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim stratejisi geliştirebilmelerinde yeterli midir?

c) özel eğitime gereksinim duyan özel yetenekli öğrencilere uygun BEP'i hazırlayabilmeleri, içeriğini tasarlayabilmeleri ve uygulayabilmelerinde yeterli midir?

1.5 Sayıtlar

Bu araştırmada,

Fen Bilgisi öğretmeni yetiştirmede kullanılan Öğretim Programının Türkiye'deki Eğitim Fakültelerinin tamamında aynı olduğu varsayılmıştır.

1.6 Sınırlılıklar

Bu çalışma, konusu ve amacı gereği, ülkemizdeki devlet üniversitelerine bağlı Eğitim Fakültelerinin, Fen Bilgisi Öğretmeni yetiştirmede kullandığı eğitim programındaki mevcut içerikle, sadece “özel yetenekli” öğrencilere BEP'in yapılabilmesi ve uygulanabilmesi ile sınırlandırılmıştır.

1.7 Tanımlar

Eğitim Programı: “Öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneğidir” (Demirel, 1992).

Özel Yetenek: “Yaştlarına göre daha hızlı öğrenen; yaratıcılık, sanat, liderliğe ilişkin kapasitede önde olan, özel akademik yeteneğe sahip, soyut fikirleri anlayabilen, ilgi alanlarında bağımsız hareket etmeyi seven ve yüksek düzeyde performans gösteren bireydir” (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Özel Eğitim: “Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile özel eğitim gerektiren bireylerin bireysel yeterliliklerine dayalı, gelişim özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir” (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı/ Planı (BEP): “Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin takip ettikleri program esas alınarak gelişim özellikleri, eğitim ihtiyaçları ve performansları doğrultusunda hedeflenen amaçlara ulaşmaya yönelik hazırlanan ve bu bireylere verilecek destek eğitim hizmetlerini de içeren özel eğitim programı” dır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM): “Örgün eğitim kurumlarına devam eden; genel zihinsel, görsel sanatlar veya müzik yetenek alanlarında özel yetenekli olan öğrencilere, yeteneklerini geliştirerek kapasitelerini en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak amacıyla destek eğitim hizmeti vermek üzere açılan kurumlardır” (Özel Eğitim Hizmetleri yönetmeliği, 2018).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE ALANYAZINI

Bu bölümde toplanan veriler ve elde edilen bulguların değerlendirileceği kuramsal zemin ve kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Araştırma konusu ile ilgili yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalar sunulmuştur.

2.1 Zeka Kavramı ve Kuramları

Zeka, geçmişten günümüze en çok ilgi çeken ve bilim insanları tarafından üzerine kuramlar geliştirilen kavramlardan biridir. Zekanın önemi, Antik Yunan'da anlaşılmaya başlanmış ve günümüze kadar da önemini korumuştur (Sternberg, 2004; Özgüler, 2009). Konuyla ilgilenen bilim insanları, zekayı kendi alanları ve kendi bakış açılarına göre tanımlamışlardır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda verilmektedir.

Alanyazın dikkate alındığında Sir Francis Galton (1869), zeka kavramına yönelik ilk bilimsel çalışmaları gerçekleştirmiştir. Zekanın kalıtsal olabileceğini öne süren ve zekanın sabitliği teorisini geliştiren Galton (1869) zekayı, bir kuşaktan diğerine geçen normal üstü bir duyuşsal ve algısal beceri olarak tanımlamaktadır. Galton (1869), zekayı ölçmek için kendi oluşturduğu işitsel, görsel ayırt edicilik testleri ve tepki süresini ölçen testler kullanmıştır.

Öğrenme güçlüğü yaşasın ya da yaşamasın tüm öğrencileri gözlemleyen Fransız psikolog Alfred Binet, Galton'u zekanın yalnızca duyuların hassasiyetiyle ölçülemeyecek kadar karmaşık bir kavram olduğunu ileri sürerek eleştirmektedir. Binet'e göre zeka "belirli bir amaca yönelmek, amaca erişmek için direnmek, uyum sağlayabilmek ve kendini eleştirebilme eğilimidir" (Akt.Kulaksıoğlu, 2004).

Spearman, zekayı genel yetenek "g" ve özel yetenek "s" olarak iki faktörlü bir bütünlük içinde ele almıştır. İki Faktör Kuramını ortaya koyan Charles Edward Spearman (1961), zeka'nın kalıtsal ve değişmeyen "g" ile açıklanamayacak kadar özel bir konu olduğunu, "g"nin yanında "s"nin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Spearman "g"yi, tüm zihinsel süreçlerde rol oynayan, kapsayıcı ve genel bir zihinsel enerji; "s"yi ise, bir işin yapılmasında önemli olan genel yetenekten ayrı özel bir güç olduğunu ifade etmiştir (Spearman, 1961).

Thurstone 1941'de zekâyı, içgüdüsel davranışları kontrol altına alma, esnek bir hayal gücü geliştirme ve içgüdüsel davranışları normal davranışlar haline dönüştürme gücü olarak ifade etmiştir (Akt. Bildiren, 2013). Thurstone, zihinsel farklılıkların “g” den değil, birbirinden farklı ve bağımsız birçok faktörden ileri geldiğini belirtmiştir. Bu faktörleri sözel kavram ve akıcılık, sayısal yetenek, tümevarımsal muhakeme, hafıza, uzamsal düşünme ve algılama hızı olarak belirtmektedir (Akt. Selçuk, Kayılı & Okut, 2004).

Thorndike (1927)' e göre zekâ, birbirinden bağımsız ayrı ayrı faktörlerden oluşur ve sorunun çözümünde birden fazla faktör rol alabilir (Selçuk, Kayılı & Okut 2004). Bu faktörler Soyut Zeka, Sosyal Zeka ve Mekanik Zeka olarak belirtilmiştir. Soyut zeka sayılar ve kelimeler ile ilgili sembolleri anlama, sosyal zeka insanları anlama ve onlarla iyi ilişkiler kurma, mekanik zeka ise çeşitli araç-gereç ve makinelerin işleyişini anlama ve kullanabilme yeteneğidir (Akt. Özgüven, 2007).

Weschler'a (1940) göre de zeka, bireyin çevreyle aktif bir şekilde baş edebilmesini içeren genel bir yetenektir (Akt. Kulaksızoğlu, 2004). Wechsler, zekâ ile ilgili “bir bütün olarak bireyin davranışlarının zekâsını yansıttığı” ve “zekânın amaçlı davranışları içerdiği” şeklinde iki yeni görüş sunmuştur (Özgüven,1994).

Piaget (1952) zekayı; Çevreye uyum sağlamada kullanılan, özümleme ve uyum sağlama gücü olarak tanımlamıştır (Akt. Sternberg, 2003). Piaget'in ortaya koyduğu Bilişsel Gelişim Kuramı'na göre, bilişsel gelişimde Duyusal Motor Dönemi (0-2 yaş), İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş), Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş) ve Soyut İşlemler Dönemi (12 yaş ve üzeri) olmak üzere dört evre bulunmaktadır. Bu gelişim değişmeyen bir sıra içerisinde ilerlemektedir. Zihin gelişimi duyusal motor dönemi aşaması ile başlamakta ve ergenlik dönemi boyunca devam eden soyut işlemler dönemiyle son şeklini aldığını belirtmektedir (Rengin, 1997).

Robert Stenberg ise “Triarşik Zeka Kuramı” ile zekayı, kişinin zihinsel açıdan kendini yönetme kapasitesi olarak tanımlamıştır (Temur, 2004). Stenberg'in “Triarşik Zeka Kuramı”, zekânın üç alt türünün olduğunu öne sürmektedir. Bunlardan ilki analitik zekâ, ikincisi yaratıcı zekâ, üçüncüsü ise pratik zekâdır (Sternberg, 1999). Analitik zeka; okuduğunu anlamayı, akıl yürütmeyi ve mantıksal düşünmeyi, yaratıcı zeka; yeni durumlarla

baş etmeyi ve sezgileri kontrol etmeyi, pratik zeka ise yaşam içinde karşılaşılan problemleri çözmeyi içermektedir (Öznacar & Bildiren, 2012).

Gardner “Proje Sıfır” adlı araştırmasının ürünü olarak “Çoklu Zeka Kuramı” (ÇZK) nı ortaya koymuştur. İnsanların çoğunun özel bir alanda yaratıcılık gücüne sahip olduğu ve her insanın bir alandaki yeteneğinin diğerlerinden daha baskın olduğu anlayışından temellenen bir kuramdır. Gardner (1999) da zekayı, “bir kişinin bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme kapasitesi, gerçek hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi, çözüme kavuşturulması gereken yeni veya karmaşık yapıli problemleri keşfetme yeteneği” olarak tanımlamaktadır (Uzun, 2004). Gardner (1999), ÇZK da 7 farklı zeka türünden bahsetmektedir. Bu zeka türleri; sözel/dilsel zeka, matematiksel/mantıksal zeka, görsel/uzamsal zeka, bedensel/ kinestetik zeka, müziksel/ritmik zeka, sosyal zeka, içsel/ öze dönük zeka ve doğacı zekadır (Demirel, Başbay&Gürten, 2006).

Renzulli (1986) ise zeka üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda “Üçlü Çember Kuramı” nı geliştirmiştir. Renzulli; hayatları boyunca üstün performans gösteren bireyleri incelemiş ve üstün performansın ortalamanın üzerinde özel yetenek, motivasyon ve yaratıcılığın etkileşimi ile ortaya çıktığını öne sürmüştür. Kurama göre bir alanda üstün başarı sağlanması, “yetenek, motivasyon ve yaratıcılık” arasındaki etkileşime bağlıdır (Ataman, 2005; Hallahan & Kaufman, 1991). Dolayısıyla bu üç unsurdan birinin eksik olması ya da herhangi birinin belirli bir seviyenin altında olması, üstün zekânın oluşmasını engeller (Akarsu, 2001).

Geçmişten bugüne, zekaya ilişkin çalışmalara bakıldığında, başlangıçta tanımlamaların sadece kalıtsal faktörlerden yola çıkılarak yapıldığı görülmektedir. Yıllar içinde araştırmalar devam ettikçe zekanın tek bir açıdan değil, çok boyutlu olarak değerlendirilmesi gerektiği görüşü ağırlık kazanmıştır. Ancak bilim insanları halen zeka kavramı üzerinde tam olarak fikir birliğine varamadıkları için tek bir tanımda uzlaşamamaktadırlar. Eğitimciler zekayı öğrenme yeteneği olarak, biyologlar çevreye uyum yeteneği olarak, psikologlar muhakeme yeteneği olarak, bilgisayar bilimcileri ise bilgi işleme yeteneği olarak tanımlamaktadırlar (Başbay, 2000; Kara, 2006; Şimşek, 2007).

2.2 Özel Yetenekli Bireylerin Özellikleri ve Gereksinimleri

Özel yeteneklilerle ilgili yapılan araştırmalar neticesinde bu çocukların normal olarak nitelendirilen çocuklardan daha farklı kişilik ve yetenek özellikleri olduğu belirlenmiştir. Grubb (2008), araştırmalarında belirtilen özel yetenekli bireylerin özelliklerini, tutarlı ve olası özellikler olarak iki şekilde sınıflandırmıştır. Tutarlı özellikler; hızlı ve kolay öğrenebilme, iyi gözlem yapabilme, güçlü bir belleğe sahip olabilme, dikkati toplayabilme, doğru düşünme becerileri geliştirebilme, motivasyon düzeyini yüksek tutabilme ve matematiksel işlemleri yapabilmedir. Olası özellikleri ise; erken okuma, gelişmiş mizah duygusu, merak, hayal gücü ve yaratıcılıktır (Hodge, 2006).

Yapılan araştırmalar ve genellemelerden yola çıkılarak özel yetenekli bireylerin özellikleri bilişsel, sosyal ve duygusal, fiziksel, kişilik gelişim özellikleri olarak dört başlık altında toplanabilir (Umar, 2014). Ancak özel yetenekli çocukların ortak özellikleri olsa da tümünde aynı özelliklerin eşi düzeyde var olması beklenmemelidir.

2.2.1 Özel Yetenekli Bireylerin Bilişsel Gelişim Özellikleri

MEGEP (2014) bilişsel gelişimi; insanın doğduğu andan itibaren çevreyle etkileşimi ve çevreyle ilgili bilgilerin öğrenilmesi, kullanılması, saklanması, yorumlanarak yeniden oluşturulması ve değerlendirilmesi basamaklarındaki tüm zihinsel süreçleri kapsayan bir gelişim alanı olarak tanımlanmaktadır. Özel yetenekli bireylerde görülen ortak bilişsel gelişim özellikleri aşağıda verilmiştir.

Genellikle erken yaşlarda okuma ve yazmayı öğrenirler olağan dışı zihinsel enerjiye sahiptirler, erken konuşabilirler, sözcük dağarcıkları geniştir, sözcükleri yerli yerinde kullanırlar ve akıcı bir konuşmaları vardır (Özbay, 2013; Çağlar, 2004). Mükemmel bir hafızaya, iyi bir gözlem yapabilme yeteneği ve gelişmiş hayal gücüne sahiptirler (Clark, 2002; Cohen & Sandburg,1977; Cutts & Moseley, 2004; Çağlar, 1972; Davis, 2006; Freeman, 1985; Guilford, Scheuerle & Shonbrun, 1981; Lewis & Michalson, 1985; Lewis, Feiring & McGuffung, 1986; Rogers, 1986). Ayrıca; araştırma, muhakeme etme, sentez yapabilme, problem çözme ve neden sonuç ilişkisi arama özellikleri oldukça gelişmiş bu bireyler, karmaşık bilgiyi öğrenme ve bu bilgiyi yeniden şekillendirme yeteneğine de sahiptirler (Mirman, 2003; Webb, 1993). Orijinal fikir, çözüm ve ürünler oluşturabilirler, çok geniş bir alana ve uzun bir süre konsantre olma gücüne sahiptirler (Bozkurt, 2007; Clark,

2002; Cutts & Moseley, 2004; Lovecky, 1993; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Rogers, 1986; Smutny, Walker & Meckstroth, 1997).

2.2.2 Özel Yetenekli Bireylerin Sosyal ve Duygusal Gelişim Özellikleri

Sosyal ve duygusal gelişim; duygularını tanıma ve yönetme, kişilerle sağlıklı ilişkiler kurma, pozitif hedefler belirleme, yaşadığı ortamda etik ve sorumlu bir şekilde hareket etme, olumsuz davranışlarda bulunmaktan kaçınma yoluyla gerçekleşen bir süreçtir (Payton, Wardiaw, Graczyk, Bloodworth, Tompsett&Weissberg, 2000). Özel yetenekli bireylerde görülen ortak sosyal ve duygusal gelişim özellikleri aşağıda verilmiştir (Cutts&Moseley, 2004; Dağlıoğlu, 2014; Davis, 2006; Hallahan&Kauffman, 1991; Levent, 2011; Özbay, 2013; Rogers, 2002).

- Mükemmeliyetçidirler.
- Genellikle özgüvenleri yüksektir.
- İç motivasyonları yüksektir.
- Sosyal konularla ilgilidirler.
- Genellikle kendilerinden yaşça büyüklerle arkadaşlık ederler.
- Empati ve espri yetenekleri gelişmiştir.
- Liderliğe uygun kişilik özelliklerine ve geniş ilgi alanlarına sahiptirler.
- Ahlâkî değer yargıları erken yaşlarda gelişmiş olmakla birlikte etik konusunda yüksek farkındalıklara sahiptirler.

2.2.3 Özel Yetenekli Bireylerin Fiziksel Gelişim Özellikleri

Fiziksel gelişim aynı zamanda bedensel gelişim anlamına da gelir. Fiziksel gelişim, bireyin doğum öncesinden başlayarak bedeninde meydana gelen değişikliklerin tümü olarak ifade edilebilir (Yüksel, 2003). Özel yetenekli bireylerde görülen ortak sosyal ve duygusal gelişim özellikleri aşağıda verilmiştir Normal nitelenen çocuklardan daha ağır ve daha uzun doğarlar (Ataman, 2008; Çağlar, 2004; Enç, 2005; PT, 1966).

- Yaşıtlarından daha önce konuşur ve yürürler.
- Bebeklik döneminde iştahlıdırlar ve daha az uyurlar.
- Emekleme, oturma, yürüme, konuşma gibi gelişimsel özellikleri daha hızlı tamamlarlar.

- Bedensel kusurları ve hastalık şikayetleri normal bireylere kıyasla çok daha azdır.
- Fiziksel ölçüleri ve güzellikleri ortalamanın üzerindedir.

2.2.4 Özel Yetenekli Bireylerin Kişilik Gelişim Özellikleri

Kişisel gelişim; yetişkin birey olma yolunda kişinin sahip olduğu potansiyeli, yetenekleri ve kaynakları etkili şekilde kullanmak suretiyle bireyin yaşam boyu gelişimini ifade eder (Davis&Rimm, 2004; Çağlar, 2004; Özdemir, 2004; Piechowski&Colangelo, 1984; Renzulli vd., 2002; Silverman, 1993).

- Başarıdan zevk duyarlar.
- Özeleştirir ve hatalarını düzeltirler.
- Sabırlı ve kararlıdır.
- Risk almayı severler.
- Merhametlidirler.
- Meraklıdır.
- Otoriteyi sorgulama eğilimleri vardır

Her çocuk özel ve farklıdır. Bu açıdan bakıldığında tüm çocukların gelişimleri doğrultusunda kendine özgü özellikleri ve gereksinimleri vardır. Normal olarak nitelenen çocuklardan farklı gelişimsel özelliklere sahip çocukların da, kendilerine özgü farklı gereksinimleri bulunmaktadır (Silverman, 1998). Özel yetenekli bireylerin var olan yeteneklerini ortaya çıkartmada bu gereksinimlerinin karşılanması çok önemlidir.

Özel yetenekli çocuklar da diğer çocuklar gibi; başka insanlar tarafından anlaşılmaya, yeteneği olduğu alan dışında da fiziksel aktiviteye, sosyal ve duygusal ihtiyaçlarının da bilinmesine, kendileriyle benzer özelliklere sahip çocuklarla arkadaşlık etmeye ihtiyaç duyarlar (Özbay, 2013). Bunun yanında; evde ve okulda daha fazla bilgiye ulaşmak için kaynağa, yeteneklerini ortaya koyabilecek ve geliştirebilecek farklı etkinliklere, eğitim yaşantıları boyunca düzenli ve planlı çalışma alışkanlığı konusunda rehberliğe de ihtiyaçları vardır (Öztabak, 2018). Ayrıca, özel yetenekli çocukların; erken tanılanmaya, özelliklerine uygun ve potansiyellerini geliştirecek eğitim modeline ve eğitim içeriğine, ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmış bireysel eğitim programlarına ve özelliklerini bilen, öğretim

programında öğrenciye özel değişiklik yapabilen ve gerektiğinde yeni program tasarlayabilen öğretmenlere ihtiyaçları vardır (Uzun, 2004).

Levent'e (2011) göre özel yetenekli çocukların, zorlayıcı ve motive edici etkinlikler ile doğuştan getirdiği potansiyellerin değerlendirilmesi önemli iki ihtiyaçtır. Özel yetenekli çocukların var olan potansiyellerini kullanabilmeleri, ihtiyaçlarına yönelik oluşturulan eğitim stratejileri ile mümkün olacaktır. Bu nedenle özel yetenekli bireylerin gelişimsel özelliklerine uygun eğitim ortamı ve öğretim olanaklarının oluşturulması toplum için önemli bir konudur. Toplumun gelişmesinde ve potansiyelini tam olarak kullanabilmesinde eğitimin rolü göz önüne alındığında, özel yetenekli bireylerin eğitim ihtiyaçları belirlenmeli ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda eğitim almaları sağlanmalıdır.

2.3 Özel Yeteneklilerde Eğitim ve BEP

Türkiye Cumhuriyeti MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce yayımlanan Özel Yetenekli Bireylerin Eğitimi Strateji ve Uygulama Kılavuzu'nda; ülkemiz için, sürekli kendini yenileyen, nitelikli yetişmiş bireylerden oluşan bir nesil yetiştirmenin gerekliliği belirtilmektedir. Özel yetenekli bireylerin eğitimi; politik, sosyolojik, stratejik, bilimsel, teknolojik vb. birçok açıdan önem taşımaktadır. Özel yetenekli bireylere hem yeteneklerini geliştirilebilme hem de hazır bulunuşluk düzeylerine uygun eğitim imkanı sunulması gerekmektedir. Aksi halde bu bireylerin, potansiyellerini legal olmayan ortamlarda tüketme ve başarısızlığa uğrama riski ile karşılaştıkları görülmektedir. Uygun eğitim ortamları, uzman eğitim personeli, bireysel farklılıklara uygun geliştirilmiş eğitim programlarıyla güçlendirilmiş planlı bir eğitim süreci ile bu bireylerin potansiyellerini insanlık için değerlendirip kullanacak bireyler olarak yetişmesi sağlanabilecektir.

Özel yetenekli bireylerin bireysel farklılıkları ve gelişim özelliklerine dolayısıyla da bireysel gereksinimlerine uygun bir eğitim süreci yürütmek belli bir sistematik gerektirmektedir. Bu doğrultuda eğitim bilimleri alanında birçok çalışma kapsamında çeşitli teoriler geliştirilmiş ve uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde özel yetenekli bireylerin eğitimi giderek daha fazla önemsenmekte ve bu bireylerin potansiyellerini en üst düzeye taşımalarını sağlayacak eğitim stratejileri üretmek ve uygulamak bağlamında verimli adımlar atılmaktadır. Bu kapsamda geliştirilmiş, "Özel Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı"nda (2013-2017), ülkemizde özel yetenekli öğrencilere yönelik örgün ve yaygın eğitimde tek çeşit uygulama kullanmak yerine, bilgi ve deneyim paylaşımı ekseninde, özel

yetenekli bireyin ilgi, yetenek ve potansiyelleri doğrultusunda bazı eğitim modellerinin kullanımı önerilmiştir.

Özel yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıkları ve yeteneklerine göre ortaya çıkan bireysel eğitim gereksinimlerini karşılayacak bir eğitim süreci, elbetteki eğitimin kalitesi açısından farklı öğretim stratejilerinin uygulanmasını da gerektirmektedir. Bireysel gereksinimlere odaklı eğitim planlamaları, eğitim sürecinde BEP gerekliliğini yadsınamaz şekilde artırır.

2018 yılı, 30471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nin 20. maddesi uyarınca, BEP hazırlanırken özel eğitime gereksinim duyan bireyler için uygulanacak eğitim programında aşağıda verilen maddeler temel alınmalıdır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

- 1) Eğitim planında yer alan yıllık amaçlara ve kısa dönemli amaçlara,
- 2) Sunulacak destek eğitim hizmetinin türüne, süresine ve hizmetin kimler tarafından nasıl sağlanacağına,
- 3) Öğretim ve değerlendirmede kullanılacak yöntem ve teknikler ile öğretim materyallerine,
- 4) Eğitim ortamına ilişkin düzenlemelere,
- 5) Davranış problemlerini önlemeye ya da azaltmaya yönelik tedbirler ile olumlu davranış kazandırmaya yönelik uygulanacak yöntem ve tekniklere,
- 6) Öğrencinin kişisel bilgilerine yer verilir.

2.3.1 Özel Yeteneklilerde Eğitim Gereksinimleri ve Eğitim Modelleri

Eğitim, bireyin doğumundan başlayan ve hayatı boyunca devam eden bir süreçtir (Başaran, 1978; Çelen, Çelik & Seferoğlu, 2011; Fidan, 1986). Ertürk'e (1998) göre eğitim, bireylerin davranışlarında, kendi yaşantıları yoluyla ve istedik olarak değişim meydana getirme sürecidir. Eğitim sürecinin, her bireyin gelişim özelliklerine uygun ve gereksinimlerini karşılayacak nitelikte olması önemlidir. Bu nedenle özel yetenekli bireylerin eğitimleri de, bu bireylerin farklı gelişimsel özelliklere sahip olmaları nedeniyle bireysel ihtiyaçlarına ve beklentilerine uygun olarak planlanmalıdır.

Geliştirilen eğitim programlarının çoğunluğu, normal olarak nitelendirilen öğrencilere göre hazırlanmaktadır (Rogers, 2002). Bu nedenle ortalamanın altında ve üstünde performans

gösteren öğrenciler, bu programlardan olumsuz olarak etkilenmektedir. Performans olarak ortalama altında kalan öğrenciler için yoğun çalışmalar yapılmasına karşın, özel yeteneklilerin eğitimi ihmal edilmekte ve tartışılan bir konu olmaya devam etmektedir (Ataman, 2005; Morawska & Sanders, 2009). Davis (2006) de çalışmasında, ABD de özel yetenekliler programının, eşitlik ilkesine aykırı olduğu gerekçesi ile engellenmek istendiğini belirtmektedir. Oysa özel yetenekli bireyler; duyuşsal, bilişsel ve gelişimsel özellikleri yaşlılarından farklı olması sebebiyle bireysel gereksinimlerine ve ilgilerine yönelik bir eğitime gereksinim duymaktadırlar. Marland Raporunda da (1972) özel yetenekli bireylerin okul programları dışında farklılaştırılmış eğitim, program ve hizmetlere ihtiyaç duydukları belirtilmiştir. Özel yetenekli bireyler, bireysel gereksinimleri ve ilgileri dikkate alınarak hazırlanan bir eğitim programı ile ilgi duydukları alanda üstün performans sağlayıp başarılı olabilecekleri açıktır. Bu nedenle eğitimde fırsat eşitliğine dayanan bir eğitim sistemi için özel yetenekli bireylerin bireysel farklılıkları ve yetenekleri doğrultusunda eğitim almaları gerekmektedir.

Renzulli (2012) özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitim verilmesinin başlıca gerekçelerini şöyle açıklamaktadır:

- 21.yüzyılda toplumun ihtiyacı olan lider ve çeşitli problemlere yaratıcı çözümler bulabilecek insan havuzunu oluşturabilmek,
- Özel yetenekli genç bireylerin fırsatlar edinebilmesi ve kendi potansiyelini tam anlamıyla ortaya çıkarabilmesine imkan sağlamak,

Özel yetenekli bireylere hazırlanan eğitim programı ya da uygulamaları, bu bireylerin yeteneklerini destekleyici özellikte olması gerektiğinden, normal öğretim programından farklı özellikler içermelidir. Davaslıgil (2004), bu programın her bir öğrencinin ihtiyacına göre esnek ve dinamik olma özelliğini gösteren farklılaştırılmış bir program olması gerektiğini ifade etmektedir.

Alanyazında, özel yeteneklilerin eğitimi konusunda yapılan çalışmalarda farklı modeller olduğu belirtilse de genel olarak büyük oranda farklılaştırma, bireyselleştirme, zenginleştirme ve hızlandırma modellerinin kullanıldığı söylenebilir (Duman, 2013). Bu doğrultuda, Özel Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı da (2013-2017), özel yetenekli bireylere yönelik olarak hem örgün hem de yaygın eğitimde, bilgi ve deneyim

paylaşımı ekseninde, özel gereksinimli bireyin ilgi, yetenek ve potansiyelleri doğrultusunda yukarıda verilen dört eğitim modelinin kullanımını önermektedir. Ayrıca söz konusu plan bu eğitim modellerinin; bilimsel araştırma temelli, esnek, farklılıkları dikkate alan, kaynakları etkin şekilde kullanan, yaratıcılıklarını destekleyecek ürünler ortaya koymalarına sağlayacak etkinliklerin planlanmasına, uygulanmasına ve değerlendirilmesine dayalı olduğu belirtilmektedir (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017). Özel yetenekli bireylerin potansiyellerini en üst seviyede kullanmalarını sağlayacak eğitim modellerinin bu kadar önem taşıdığı düşünüldüğünde, bu modellere kısaca değinmek açıklayıcı olacaktır.

2.3.1.1 Farklılaştırma

Özel Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planında da (2013-2017) farklılaştırmanın özel yetenekli bireylerin eğitiminde merkezi bir konuma sahip olduğu belirtilmektedir. Campbell (2008) farklılaştırılmış öğretimi; öğrencilerin bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurulup potansiyellerini en üst düzeyde kullanabilmelerini sağlamak amacıyla, öğretimde gerçekleştirilen kasıtlı uyarılma ve uygulamaların tamamı olarak tanımlamaktadır. Riley (2011) ise farklılaştırmanın; öğrencilerin gereksinimlerini karşılamak üzere içerik, süreç ve ürünlerde yapılan değişiklikler olduğunu belirtmektedir. Burada “içerik”, öğrenileceklerin tümünü, “süreç”, içeriği edinmek için yapılan etkinlikler bütünü ve “ürün” de edinilen bilgi ve becerilerin gösterilmesine imkân sağlayan çıktıları ifade edilmektedir.

2.3.1.2 Bireyselleştirme

Türkiye’de ve Dünya’da özellikle özel gereksinimli öğrencilerin eğitimleri için BEP kullanılmaktadır. Bireyselleştirmede temel amaç, BEP ile belirlenen hedeflere ulaşabilmek için bireyin öğrenmesini veya yeteneklerinin gelişmesini etkileyen tüm etkenleri düzenlemektir. Ayrıca belirlenen bir gruba değil yalnızca özel gereksinimi olan bireye odaklanmayı hedefler (Kargın, 2008). Bu modelde, BEP kullanılarak ve özel gereksinimi olan öğrencilere odaklanılarak eğitimin bireyselleştirilmesi sağlanmaktadır.

2.3.1.3 Zenginleştirme

Zenginleştirme; özel yetenekli öğrencilerin akranları ile birlikte normal sınıf programlarında özelliklerine ve gereksinimlerine göre öğretimin çeşitlendirilmesi ve derinleştirilmesidir (Kontaş, 2009). Sınıf programlarında normalde bulunmayan üst düzey içerik, keşfetmeye yönelik aktiviteler, grup eğitim alıştırmaları ve değişik materyaller kullanarak

uygulanmaktadır (Renzulli & Reis, 1994). Ayrıca Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi'nde (2007) zenginleştirmeyi, diğer modellerden farklı olarak tüm çocukları kapsayan bir model olduğu ifade edilmektedir.

2.3.1.4 Hızlandırma

Hızlandırma; öğrencinin hazır bulunuşluluk ve motivasyon düzeyine uygun bir müfredata göre eğitim almasına olanak sağladığı için uygun bir eğitimsel planlamadır (Bilgiç, Taştan, Kurukaya, Kaya, Avanoğlu, & Topal, 2021). Dağlıoğlu (2010), hızlandırmayı; özel yetenekli öğrencilerin, uygulanan eğitim programını farklı uyarlamalar ile normal zamanından daha önce tamamlaması olarak ifade etmektedir. Sak'a (2010) göre hızlandırma; özel yetenekli öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap veren, kalıcı öğrenmelerini destekleyen ve sınıftaki sıkılmayı engelleyen en etkili uygulamalardan biridir. Hızlandırmanın aşağıda verilen 18 türü bulunmaktadır:

Okul öncesi eğitime erken kabul, birinci sınıfa erken kabul, sınıf atlama, ortaöğretim, lise ya da üniversiteye erken kayıt, erken mezuniyet, sürekli ilerleme, öz-yönelim, konuya dayalı hızlandırma, birleştirilmiş sınıflar, müfredat sıkıştırma, entegre müfredat, mentörlüğe dayalı hızlandırma, ilave müfredat programları, paralel dersler, eş zamanlı/ikili kayıt, ileri düzey yerleştirme, onur öğrenciler özel programları, üniversitede hızlandırma (Bilgiç ve diğerleri 2021).

2.3.2 Türkiye'de Özel Yeteneklilerin Eğitimi

Özel yeteneklilerin eğitimi konusunda önerilen eğitim stratejileri ve modellerin ortak noktasının; bu bireylerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarına uygun eğitim ortamı oluşturarak potansiyellerini en üst seviyede kullanmasını sağlamak olduğu düşünülebilir. Toplumların kalkınmasında en değerli gücün özel yetenekli bireyler olduğu bir gerçektir. Geçmişten günümüze toplumlara yön verenlerin “pasif çoğunluk” değil, “aktif azınlık” denilen ve farklı özelliklere sahip olan özel yetenekli bireyler olduğu görülmektedir (Enç, 2005). Toplumsal kalkınmadaki bu önemli gücün potansiyellerini en üst seviyede kullanmalarını sağlayabilmek onlara vereceğimiz eğitim ile ilgilidir.

Türk toplumu, özel yetenekli bireylerin eğitiminde tüm dünyaya önderlik etmiştir. İlk olarak Selçuklular döneminde “Gulamhane” isminde özel yetenekli çocukları tanılayan ve özel eğitime alan kurumlar açılmıştır (TBMM, 2012). Osmanlı İmparatorluğu döneminde de, bu

eğitim geleneği devam etmiş ve “Enderun Mektepleri” kurulmuştur. Aynı zamanda Enderun Mektebi, özel yetenekliler eğitiminin kapsamlı, planlı ve sistemli olarak uygulandığı dđnyadaki ilk eğitim kurumudur (Akkutay, 1984). Enderun Mektebinde, çok geniş alanda eğitim vermek amacıyla esnek bir program uygulanmakta ve öğrencilerin yeteneklerine göre dallara ayrılmalarna olanak tanınmaktaydı (Tekeli & İlkin, 1993).

Cumhuriyetin ilanından sonra 1929 yılında ilk yasal dđzenleme yapılmış ve “1416 sayılı Ecnebi Memleketlere Gönderilecek Talebeler Hakkında Kanun” ile özel yetenekli ve aranan şartları sağlayan ğrencilerin Millđ Eğitim Bakanlığınca seçilerek ihtisas için yurt dışına gönderilmesi öngörülmüştür. 1948 yılında ise, halk arasında “Harika ocuklar Kanunu” olarak anılan “5245 sayılı, İdil Biret ve Suna Kan’ın Yabancı Memleketlerde Müzik Tahsiline Gönderilmesine Dair Kanun” çıkarılmıştır. 1956 yılında yasanın kapsamı genişletilerek “6660 sayılı Müzik ve Plastik Sanatlarda Olağanüstü Yetenek Gösteren ocuklar Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir (Karabulut, 2019).

1948’den sonra özel yeteneklilerin eğitimi için ülkemizde birçok uygulamalar yapılmış ve çeşitli eğitim kurumları açılmıştır. 1961 yılında ilk ulusal bireysel zekâ testi geliştirilmiştir. 1960’lı yıllarda özel sınıf denemesi, seçilen özel yetenekli öğrenciler ile Ankara’da bir ilkokulda ayrı bir sınıfta, zenginleştirilmiş bir program uygulanarak yapılmıştır. Bir diğer uygulamada ise, Türdeş yetenek sınıfları aynı dönemde Ankara’da üç farklı okulda başlatılmıştır ancak bu uygulamaya beş yıllık denemeden sonra son verilmiştir (Güzel, 1973). 1964 yılında, fen ve matematik alanında özel yetenekli öğrencilerin eğitimi için Ankara Fen Lisesi, 1991-1992 yıllarında İstanbul’da özel okul olarak Yeni Ufuklar Koleji, 1989-1990 yıllarında da güzel sanatlar alanında yetenekli öğrencilerin eğitimi amacıyla Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri açılmıştır. 2002 yılında MEB ile İstanbul niversitesi’nin ortak çalışması olan stn Zekalıların Eğitimi Projesi için İstanbul’da Fort Otosan Beyazıt İlköğretim Okulunda farklılaştırılmış bir program uygulanması ile özel yetenekli çocuklar yaşıtları ile bir arada eğitim görmüşlerdir.

Günümüzde özel yeteneklilerin eğitimiyle ilgili yapılan resmi uygulamaların en sık kullanılanı Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) dir. BİLSEM’ler, “07.07.2018 tarihli ve 30471 sayılı resmi gazetede yayınlanan zel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği yayınlanmıştır. Özel yetenekli öğrencilerin tanılanmaları ve BİLSEM’lere kayıtlarının yapılması bu öğrencilere doğru eğitimin verilmesi adına büyük önem taşımaktadır. Özel yetenekli

öğrenciler örgün eğitim kurumlarına devam ederken aynı zamanda BİLSEM'lerde destek eğitim hizmeti almaktadır. Eğitim aldıkları her iki kurumda da öğretim programının farklılaştırılması ve bireyselleştirilmesi, gerek öğrencilerin özelliklerinin belirlenmesi gerekse bu özelliklerin gelişmesinin desteklenmesi açısından önem arz eder.

BİLSEMLerin ilki 1995 yılında MEB, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Ankara'da, Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi adıyla hizmete açılmıştır. Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi'nde, Çoklu Zekâ Kuramına göre düzenlenmiş eğitim etkinlikleri ile ilköğretim çağındaki özel yetenekli öğrencilere destek eğitim sağlanmıştır. BİLSEM'ler, 1996 yılında İstanbul, 1998-1999 yıllarında Bayburt ve daha sonra Isparta, Denizli, Sinop, Trabzon, Bursa ve Tekirdağ illerinde de açılmıştır (Akarsu, 2004). Türkiye'de 2022 yılı itibari ile 225 BİLSEM eğitime devam etmektedir.

“14.11.2019 gün ve 2747 sayı ile Resmi Gazetede yayınlanan BİLSEM yönergesi” nde BİLSEMLerin açılış amacı; okul öncesi eğitimden, lise seviyesindeki özel yetenekli öğrencilerin bireysel yeteneklerinin farkında olmaları ve potansiyellerini en üst düzeyde kullanmalarını sağlamaktır. Ayrıca BİLSEMLerde uygulanan öğretim programları; öğrencilerin devam ettikleri örgün eğitim kurumlarının programları ile bütünlük oluşturacak şekilde hazırlandığı ve öğrenci merkezli olarak yürütüldüğü belirtilmektedir. Her öğrenci öğrenme sürecinde merkezdedir ve bilgiyi kalıcı olarak inşa edebilmesi için bireysel özelliklerinin avantaja dönüştürüleceği bir eğitim sürecine dahil edilir. Bu süreç, problem çözmeye, kriz yönetimine, hipotez geliştirme ve sorgulamaya, araştırmaya, analitik düşünceye dayalı ve özellikle proje tabanlı öğrenme başta olmak üzere, çeşitli öğretim stratejileri ile zenginleştirilmiş, farklılaştırılmış ve bireyselleştirilmiştir. Bu gibi bir eğitim sürecinde doğal olarak öğretmen de lider değil rehber konumundadır. BİLSEMLer, eğitim modeline ve amacına uygun olarak, her bir öğrenci için sözü edilen özelliklerde bir eğitim ve öğretim planı hazırlamaktan ve süreci öğrencinin kapasitesini en üst düzeye taşımaktan sorumludur. Her BİLSEM öğretmeni; özel yetenekli öğrencilerinin hazır bulunuşluk düzeylerine göre öğrenciye özgü etkinlikleri, yönerge sınırları içinde olmak koşulu ile planlama ve uygulama seçeneğine sahiptir (Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2019).

BİLSEM'de öğrencilerin yetenekleri göz önüne alınarak proje tabanlı, zenginleştirilmiş, farklılaştırılmış eğitim programı uygulanıp etkinlikler düzenlenerek öğrencilerin orijinal

ürün ,retim ve proje gerçekleştirmesi sağlanır. Eğitim ve öğretim hizmetleri bireysel ve/veya grup eğitimi şeklinde yürütölür. Öğrenciler öğretim rehberliğinde; planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını yaparak yaşayarak öğrenmekte ve günlük hayatta karşılaşılan problemlere orijinal çözümler üreterek bilimsel araştırma yapmaları sağlanmaktadır (Levent, 2011). Buna ek olarak BİLSEM’lerde eğitim öğretim hizmetleri; çevresi ile sağlıklı iletişim kurabilen, yaratıcı düşünebilen, bilimsel araştırma ve buluş yapabilen bireyler olarak yetiştirilmelerini sağlayacak şekilde yürütölür (Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2019).

BİLSEMlerde öğrencilerin eğitim ve öğretim ortamı hem bireysel hem de grup eğitimine uygun nitelikte hazırlanır. Öğrencinin ilgilendiği, yetenek sahibi olduğu ve çalışmalarını derinleştirebileceği alanları belirlemek amacıyla, ilgili alan öğretimince, her bir alana has tutum ve becerileri fark ettirecek etkinlikler planlanır ve uygulanır. BİLSEM’deki eğitim öğretim etkinlikleri, özel yetenekli öğrencilerin hazırbulunuşlukları ve eğitim gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan BEP aracılığı ile gerçekleştirilir. BEP hazırlanırken özel yetenekli öğrencilerin tüm gelişim alanları bütünlük içinde ele alınır (Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2019).

2.3.3 Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)

Eğitimin, bireysel farklılıklara uygun düzenlenmesinin gerekliliği ve eğitimin daha etkili olmasını sağlayacağı fikri yüzyıllar öncesinden kabul edilmiş ve uygulanmıştır (Akçamete & Kargın, 1991). Özel yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıkları ve yetenekleri doğrultusunda farklı öğretim stratejilerinin uygulanması eğitimin kalitesi açasından bir gerekliliktir. Bireysel gereksinimler dikkate alınarak planlanan hizmetlerin merkezinde BEP bulunmaktadır (Bagnato, Neisworth & Munson, 1997; Bailey & Wolery, 1992; Espin, Deno & Albayrak-Kaymak, 1998; Pretti-Frontczak & Bricker, 2000). Bu plan özel eğitimin temel ilkelerinden birisidir ve aynı zamanda eğitsel bir yol haritası niteliğindedir. Özel yetenekli bireylerin heterojen bir grup oldukları ve kendi aralarında da büyük farklılıklar sergilediği dikkate alındığında Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı hazırlanmasının önemi açıkça görölmektedir (Sak, 2010).

BEP, BEP Geliştirme Birimi tarafından hazırlanmaktadır. BEP Geliştirme ekibinin temel görevi, özel eğitim programlarını ve ilişkili tüm hizmetleri planlamaktır (Bateman & Linden, 1998). BEP Geliştirme Birimi; Okul Müdürü ya da görevlendireceği bir müdür yardımcısı

başkanlığında, sınıf öğretmeni, rehber öğretmen, dersini okutan alan öğretmeni, öğrenci velisi ve öğrenciden oluşmaktadır. BEP Geliştirme Biriminin görevleri arasında, BEP'in hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirmesi, öğrencinin tüm gelişim alanlarındaki özellikleri ile eğitim ihtiyaçları doğrultusunda BEP'de değişiklik ve düzenlemeler yapılması, destek eğitim odasında eğitim alacak öğrencilerin, bu öğrencilerin eğitimini alacakları derslerin ve ders saatlerinin belirlenmesi, öğretim ve değerlendirmede kullanılacak olan yöntem ve tekniklerle öğretim materyallerinin belirlenmesi yer almaktadır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Özel gereksinimli öğrencilerin öğretmenlerinin de görev ve sorumlulukları gereği, BEP'in hazırlanmasında geliştirme birimi ile iş birliği yapmaları, BEP'i uygulamaları ve değerlendirmeleri görev tanımlarında yer almaktadır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018). BEP' in oluşturulabilmesi için öğretmenler ilk olarak öğrencilerin hazırbulunuşluklarını tam ve doğru olarak ölçmelidirler (Spinelli, 2006). Hazırbulunuşluk düzeyi tespit edilirken her öğrenci için tek tek değerlendirmeler yapılmalı öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel seviyesi belirlenmelidir (MEB, 2014). Hazırbulunuşluk düzeyleri ölçülebilir ve gözlemlenebilir şekilde ifade edilmeli ve uzun-kısa dönemli amaç ve hedefler oluşturmaya olanak vermelidir (Kargın, 2012). Öğrencinin özel durumları da hazır bulunuşluk düzeyinde belirtilmeli, BEP tüm bu tespitler gözönünde bulundurularak oluşturulmalıdır (MEB, 2014).

Hazırbulunuşluk düzeyi tespit edilen öğrenciler için BEP hazırlamanın bir sonraki basamağı uzun ve kısa vadeli ölçülebilir amaçları belirlemektir (Heward, 2013; Schall & Thoma, 2010). Belirlenecek uzun ve kısa vadeli amaçlar, BEP'in kalbi olarak nitelendirilmektedir (Bateman & Herr, 2003; Twachtman-Cullen & Twachtman-Reilly, 2002). Uzun ve kısa vadeli planlamalar yaparken, bilişsel alan düzeyleri yanında, bedensel ve duyuşsal gelişimleri birlikte değerlendirilmeli ve uygun yöntem ve teknikler seçilmelidir (MEB, 2014).

Uzun vadeli amaçlar oluşturulurken; öğrencinin var olan hazır bulunuşluk düzeyinin, öğrencinin öncelikli gereksinimlerinin, seçilen amaçların uygulanabilirliğinin, öğrencinin tercihlerinin ve yeterli zaman gibi ölçütlerin dikkate alınması ve uzun vadeli amaçların, öğrencinin ulaşabileceği gerçekçi amaçlar olması gerekmektedir (Kargın, 2008; Siegel, 2004; Twachtman-Cullen&Twachtman-Bassett, 2011). Kısa vadeli amaçlar ise uzun vadeli

amaçlara ulaşmak için öğrencinin gerçekleştirmesi gereken kazanımlardır (Drasgow, Yell&Robinson, 2011). Dolayısıyla, tüm öğretim etkinliklerinin ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesinin temelini oluştururlar (Gürsel, 2004). Kısa vadeli amaçlara ulaşmak için gerekli süre BEP hazırlanırken belirlenmelidir (Baltacı, 2016).

BEP'deki en önemli aşamalardan biri de izleme ve değerlendirmedir. Değerlendirme aşamasında belirlenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığına karar vermek için, uygulanacak değerlendirme yöntemi ve ölçütleri belirlenir (Kargın, 2009). Bu yöntem ve ölçütler, öğretmenin hem kendisini hem de öğrencisini değerlendirmesine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. BEP'lerde ara değerlendirmeler yapılarak öğrencinin konuyu hangi yöntem ve tekniklerle daha iyi öğrendiği tespit edilebilir ve öğrencinin de kendi öğrenme stilini bulması sağlanabilir (MEB, 2014).

2.4 Fen Bilimleri Dersinde BEP Tasarlama ve Uygulamanın Önemi

Fen, üzerinde yaşadığımız dünyayı anlamamızı sağlayan yollardan biridir (Sisk, 2007). Bu nedenle fen eğitimi yaşadığımız dünyanın en önemli alanlarından biridir. National Research Council (1996), fen eğitiminin öncelikli vizyonu olan fen okuryazarlığını; fen, matematik ve teknoloji konularında teorik bilgidен öte, bu bilgileri ve bilimsel süreçleri günlük hayatta kullanabilmek şeklinde tanımlamaktadır. Bu doğrultuda, Fen Bilimleri Öğretim programı (2018) da ilgi, ihtiyaç ve yönlenme bakımından bireysel farklılıklara sahip olsalar da tüm bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Böylece milli eğitim çerçevesinde, toplumumuzun tüm bireyleri, aldıkları ilk fen eğitimi sayesinde kazandıkları bilgi ve bilimsel süreçleri günlük hayatlarında kullanabilme fırsatına sahip olabilmektedir. Buradaki kilit nokta bu bireylerin tümünün sahip olduğu bireysel farklılıklardır. Milli eğitim sistemi içerisinde fen eğitimi alma fırsatı tüm bireylere eşit bir şekilde sağlansa da, bireysel farklılıklar sebebiyle bu eğitimin sağladığı bilgi ve bilimsel süreçler, günlük hayatta yetkin birer fen okuryazarlık düzeylerini belirlemektedir. Dolayısı ile Fen Bilimleri Öğretim programının, 'ilgi, ihtiyaç ve yönlenme bakımından bireysel farklılıklara sahip olsalar da tüm bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini sağlamak' amacını gerçekleştirebilmesi; bireysel farklılıklar tespit edilip ona uygun, belli ana hatlarda esnetilebilen, zenginleştirilmiş, farklılaştırılmış, bireyselleştirilmiş eğitim-öğretim uygulamalarıyla mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişimler, bireylerin ve toplumun sürekli değişen ihtiyaçları, öğrenme-öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler tüm bireylerde olması gereken nitelikleri de etkilemiştir. Bu nitelikler bilgiyi üretebilmek ve hayatta işlevsel olarak kullanabilmek, problem çözebilmek, eleştirel düşünebilmek, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip olabilmek, empati kurabilmek, topluma ve kültüre katkı sağlayabilmek vb. şeklinde tanımlanmaktadır (MEB, 2018). Bilgiyi üretebilecek ve hayatta kullanabilecek, problem çözebilen, eleştirel düşünebilen, girişimci, kararlı, iletişim becerileri yüksek, topluma ve kültüre katkı sağlayabilecek ve daha birçok çağ ruhuna uygun nitelikteki bireylerin yetiştirilmesi tüm toplumlar için çok büyük önem taşımaktadır. Toplumsal gelişimin vazgeçilmez gerekliliği olan bu niteliklerdeki bireylerin tamamı günümüzde artık milli eğitim vizyon ve stratejilerimizde de büyük önem taşıyan özel yetenekli bireyler arasından çıkmaktadır. Bu durum özel yetenekli bireylerin eğitiminin önemli olduğunu bir kez daha gözler önüne sermektedir.

Özel yetenekli bireylerin, erken yaşlarda tespiti ve bilimsel temellerde eğitim sürecinde yetiştirilmesi gerekliliği anlayışı ile bu bireylere gereken özel eğitim ihtiyacını karşılamada ilk adres devlet kurumları olan BİLSEMlerdir. BİLSEMlerdeki Fen Bilimleri programının amacı da bağımsız ve objektif düşünen, olaylara farklı bakış açısı getirebilen, analitik ve eleştirel düşünebilen, ülkesinin ve insanlığın sorunlarına yenilikçi ve sağduyulu çözümler üretebilen bireyler olarak yetiştirmektir (MEB, 2014). BİLSEM'lere devam eden, yaşantısı, hazır bulunuşluğu, ihtiyaçları ve ilgi alanları birbirinden farklı her bir öğrencinin yeteneklerine uygun, disiplinler arası, proje tabanlı, zenginleştirilmiş, farklılaştırılmış ve bireyselleştirilmiş eğitim programları uygulanmalı ve aynı doğrultuda eğitim etkinlikleri düzenlenmelidir. BİLSEMlerde öğretmenlerin, bu gerekliliğe uygun olarak, bireysel farklılıklara sahip bu öğrencilerin hazır bulunuşluklarını saptamaları, öğrenciye özgü hedef belirlemeleri, içerik seçmeleri, öğretme-öğrenme sürecini ve değerlendirme etkinliklerini düzenlemeleri, kısacası eğitim sürecini, her bir öğrenci için bireyselleştirilmiş eğitim planı hazırlayarak işletmeleri öngörülmüştür (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Daha önce de vurgulandığı üzere, bireysel gereksinimler dikkate alınarak planlanan hizmetlerin merkezinde, özel eğitimin temel ilkelerinden birisi ve aynı zamanda eğitsel bir yol haritası niteliğinde olan BEP bulunmaktadır. "1997 yılı 573 sayılı Özel Eğitim hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve 2018 tarihli özel eğitim hizmetleri yönetmeliği"nde öngörüldüğü gibi BİLSEMlerde, özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin takip edecekleri

program temel alınarak hazırlanan BEP ile eğitim süreci bireyselleştirilerek uygulanmaktadır. Özel yetenekli öğrencinin ilgi, gereksinim ve yetenek alanı dikkate alınarak hazırlanan BEP; öğrenci, öğretmen, aile ve toplum için büyük fayda sağlamaktadır. Öğrenci için öğrenme ihtiyaçlarını karşılarken, sağlıklı bir kişilik yapısı ve benlik algısı oluşturmasını, öğretmen için ders planı niteliğinde olmasından dolayı herhangi bir karmaşayı engelleyerek, öğrencideki gelişmeyi yakından izleme fırsatı sağlayacaktır. Ayrıca aile açısından eğitim sürecine katılarak okul ve öğretmen ile iş birliği içinde olmayı, toplum için ise sağlıklı, üretken ve başarılı bireyler yetişmesini sağlayacaktır (Baltacı, 2016).

Hizmetöncesi fen bilgisi öğretmen eğitiminde BEP hazırlama yeterliğinin önemi, öğretmen eğitim programlarının bu açıdan incelenmesinin eksiklikleri gidermede önemli bir aşama olacağı düşünülmektedir.

2.5 İlgili Alanyazın

Özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinin eğitim yeterlilikleri ilişkin bu araştırmanın desenlenmesinde aşağıdaki yurt içi ve yurt dışı çalışmalar da değerlendirilmiş ve böylece hem bu çalışmanın konusunun ülkemiz ve dünya literatüründeki durumunu görmek hem de bu yolla bu çalışmayı farklı bakış açılarıyla desteklemek hedeflenmiştir.

2.5.1 Yurtiçi Çalışmalar

Gökdere ve Çepni (2003), ülkemizde özel yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerinin lisans eğitimleri ile meslek sonrası aldıkları hizmetiçi eğitim arasındaki süreçleri kapsayabilecek bir model geliştirmeyi amaçladıkları araştırmalarında literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Ülkemizde, özel yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerine yönelik lisans eğitiminin de içinde yer aldığı altı problem uluslararası literatür yardımı ile karşılaştırmalı olarak tartışılmıştır. Ülkemizde lisans seviyesinde, özel yetenekli öğrencilerin fen ve diğer alan öğretmenlerinin yetiştirilmesine yönelik eğitim veren bir programın mevcut olmadığı belirtilmiştir.

Gökdere ve Ayvacı (2004), sınıf öğretmenlerinin üstün yeteneklilik kavramı hakkındaki bilgi düzeylerini tespit etmeyi amaçladıkları araştırmada özel durum yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin özel yetenekli bireylerin özellikleri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve özel yetenekli bireylerin eğitim sürecindeki rollerinin farkında olmadıkları belirtilmiştir. Ayrıca Eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği

programının yedi veya sekizinci yarıyıllarına özel yeteneklilerin eğitimi ile ilgili bir dersin kesinlikle ilave edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Şahin (2012), araştırmasında sınıf öğretmenlerinin özel yetenekli öğrencinin özellikleri konusunda bilgi düzeylerini tespit ederek, özel yetenekli öğrencilerin özellikleri ve tanınması konusundaki bilgi düzeylerini artırmaya yönelik bir eğitim programı geliştirmeyi amaçlamıştır. Öğretmenlerin lisans eğitimi boyunca ve sonrasında sistematik olarak eğitim almamış olan ve bu konudaki yayınları okumayan öğretmenlerin özel yetenekli öğrencilerin özellikleri konusunda çok fazla bilgiye sahip olmadıkları, araştırmada uygulanan eğitim programı ile öğretmenlerin özel yetenekli bireylerin özellikleri konusunda bilgi düzeylerinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Şahin (2013), araştırmasında, özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinde görmek istedikleri özelliklerin cinsiyete, eğitim kurumu türüne ve eğitsel ihtiyaçların karşılanması düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma, tarama modelinin betimsel deseninde uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin, cinsiyetine göre öğretmenlerinde görmek istedikleri özelliklerin farklılaşmadığı, “kamu bünyesinde yer alan fen lisesi öğrencileri ile BİLSEM ve özel sektör bünyesinde hizmet veren özel okul öğrenci görüşlerinin farklılaştığı” belirlenmiştir.

Akar (2015), özel yetenekli ilkökul öğrencilerini genel eğitim sınıfında destekleyecek olan öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikleri ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu araştırmada karma yöntemin keşfedici sıralı desen kullanılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda ilkökul eğitimi alan üstün yetenekli öğrencilere genel eğitim sınıflarında destek eğitim sağlayacak olan sınıf öğretmenlerinin bazı yeterliliklere sahip olması gerekliliğine vurgu yapılmış ve bu yeterlilikler, sekiz yeterlik alanı kapsamında şu şekilde belirlenmiştir: Kaynaştırma kapsamında giriş, kaynaştırma öncesi, esnası ve sonrası olmak üzere dört aşama ile alan özelinde temeller, mesleki ilke ve prensipler, işbirliği ve destekler, önlemler ve düzenlemeler, kaynaştırmaya ilişkin programlama ve planlama, sınıfı yönetimi ve iklimi, kaynaştırma programı uygulama, değerlendirme ve sürdürülebilirlik.

Erişen, Yavuz, Yalın ve Ocak'ın (2015), “Özel Yetenekli Çocuklara Yönelik Farkındalık Geliştirme Kursu” eğitiminin öğretmenlerin bilgi düzeylerini arttırmaya etkisi ile programın işlevselliğine yönelik görüşleri araştırılmıştır. Araştırmada karma desen kullanılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu 51 branş ve 36 sınıf öğretmeni olmak üzere toplamda 87 öğretmen oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin 79'u daha önce özel yetenekliler konusunda eğitim almadığını beyan etmişlerdir.

Evin Gencil ve Satmaz'ın (2017), yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının özel yeteneklilerin eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının eğitiminde, özel yeteneklilerin eğitimine ilişkin olumlu duyuşsal özelliklerin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Metin, Şenol ve İnce'nin (2017), araştırmalarında öğretmen adaylarının özel yetenekli çocukların eğitimine yönelik tutumlarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının "Özel Yetenek Sınıfları Oluşturma" alt boyutuna ilişkin kaynaştırma dersi alan öğretmen adayları ile almayanlar arasında, ders almayan adaylarının lehine anlamlı farklılık bulunduğu belirlenmiştir.

Kemahlı'nın (2017), araştırmasında BİLSEM müdürleri genel olarak yükseköğretim kademesinde öğretmenlerin bu alanla ilgili olarak yeterli eğitim almadıkları hususuna değinmişlerdir. Bu durumun diğer branşlar için öğretmenlerin BEP planı hazırlamak ve diğer özel eğitim uygulamalarında öğretmenlerin eksik yönü olarak gözlemlendiğini vurgulamışlardır.

Ateş'in (2017), BİLSEMlerde görev yapan Türkçe öğretmenlerinin BEP hakkındaki görüşlerinin incelendiği araştırmada Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi'nde BEP hazırlaması ve kullanılması gerekliliği olmasına rağmen bu konuda öğretmenlere herhangi bir eğitim verilmediği belirtilmiştir.

Yıldırım ve Öz (2018) araştırmalarında öğretmen adaylarının özel yetenekli çocukların eğitimine yönelik tutumlarını incelemişlerdir. Araştırma modeli olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; Özel eğitim dersini alanların tutum puanlarının, bu dersi almadığını ifade eden öğrencilerin tutum puanından fazla olduğu ve aralarında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonunda Eğitim fakültelerinde özel eğitim ders içerisindeki üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik içeriğin gözden geçirilmesi ve derinliğinin artırılması gerektiği önerilmiştir. Yine yapılan bu araştırma sonunda öğretmen yetiştirme programında, üstün yeteneklilerle ilgili tüm bölümlerde, alan

bilgisi ve özel yeteneklilerin eğitimine yönelik meslek bilgisinin birleşimini içeren bir dersin öğretmen adaylarına verilmesi önerisinde bulunmaktadır.

Levent, Cengizhan ve Avcu (2018), araştırmalarında özel yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik sınıf öğretmenlerine etkinlik hazırlama eğitimi verilmiş ve bu eğitimin etkililiğini incelenmişlerdir. Araştırma da nitel ve nicel araştırma yöntemlerini kullanılmıştır. Araştırma sonunda üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik eğitim almış öğretmenler ile eğitim almamış öğretmenlerin tutumları arasında, kullandıkları öğretim stilleri ve stratejiler açısından farklılıklar bulunduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda gerçekleştirilen etkinlik hazırlama programının öğretmenlerin özel yetenekli çocukların eğitimine yönelik mentorluk, akademik, yaratıcılığı teşvik etme, uygun kişilik özellik, öğretimsel planlama alanlarındaki öz-yeterlik algılarının anlamlı düzeyde arttırdığı ve etkinliğin olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Ayanoğlu ve Gür-Erdoğan (2019), yaptıkları araştırma okul yöneticilerinin özel gereksinimli öğrencilere bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlanması ve uygulanması hakkındaki görüşlerinin ortaya konulması amacıyla hazırlamışlardır. Araştırma sonucunda, yöneticilerin çoğunluğunun özel gereksinimli öğrenciler için BEP hazırlanması/uygulanması konusunda daha önce eğitim almadıkları ve eğitime ihtiyaç duyduklarını belirlemiştir.

İlik'in (2019), araştırma özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde görevli öğretmenlerin bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin hem zaman yetersizlikleri hem de bu konuda yeterli bilgiye sahip olmamaları nedeniyle öğrencilerin bireysel özelliklerine göre hazırlanması gereken BEP'i hazırlama durumlarının düşük olduğu belirtilmiştir.

Sözel (2019), araştırmasında öğretmenlerin uzmanlık deneyimi, branş, okul türü, özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitim alma durumu değişkenlerine göre özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesini amaçlamıştır. Araştırma sonucunda özel yetenekli bireylere eğitim veren öğretmenleri yetiştirmeye daha çok önem verilmesi gerekliliğini vurgulamıştır. Ayrıca sınıf öğretmenliği bölümünü okuyan öğretmen adaylarına özel yetenekli bireylerin özellikleri, ihtiyaçları ve bu bireylere uygulanacak eğitim modelleri, stratejilerini içeren derslerin açılması önerilmiştir.

Eker (2020), özel yeteneklilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin ihtiyaçlara cevap verecek şekilde geliştirilen programın etkisini belirlemeyi amaçlayan araştırmasında hem nitel hem nicel araştırma yöntemleri kullanmıştır. Araştırmasında şu sonuçlara ulaşılmıştır: özel yeteneklilerin sınıf öğretmenleri, bu öğrencilerin eğitimine yönelik temel alan bilgisi, kullanılmakta olan özel öğretim modelleri ve yöntemleri, BEP geliştirme ve uygulama, özel yeteneklileri tanıma ve değerlendirme, öğretmen nitelik ve sorumlulukları, sınıf içi davranış problemlerini yönetebilme, paydaşlarla işbirliği ve aile danışmanlığı, öğretim sürecini planlama, farklılaştırma, ölçme-değerlendirme konularında almış oldukları eğitimler ile yeterli düzeye ulaşamamaktadırlar. Bu alanlarda kendilerini yeterli görmemekte ve eğitsel desteğe gereksinim duymaktadırlar. Çalışma aynı zamanda şu öneriyi getirir: Öğretmen yeterliliklerinin mesleğe başlamadan önce daha iyi düzeye ulaştırılabilmesi için tüm öğretmenlik branşlarının lisans düzeyi eğitim programlarına özel yetenekliler ve eğitimlerine yönelik dersler dâhil edilmelidir.

2.5.2 Yurtdışı Çalışmalar

Bu çalışmanın odak konusu olan özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinin eğitim yeterlilikleri meselesi ise yine yurt dışı eğitim literatüründe ilgi görmekle birlikte salt, bu çalışmada odaklanılan öğretmen eğitimi programları ekseninde değil daha geniş bir perspektiften öğretmen yeterliliklerine odaklanan çoğu çalışmanın konusudur. Konunun önem arzemesi dolayısıyla ilişkili çalışmaların sayısının fazlalığı nedeni ile sözü edilen bu yurt dışı çalışmaların sadece bu çalışmanın odağı ile genel bağlamda örtüşen belli başlılarına değinilmiştir.

Feldhusen (1985), çalışmasında öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere daha etkin hizmet vermesini sağlayacak yetkinliklerini ve anlayışlarını tartışmaktadır. Bu değerlendirmede öğretmenin kişisel ve psikolojik özellikleri, öğretmenin sahip olması gereken yeterlilikler, hizmet içi eğitim tasarımı, mesleki eğitim ve öğretmen yetiştiricilerinin mesleki yeterlilikleri odak noktalardır.

Hanninen (1988), öğretimin çok karmaşık bir süreç olduğu ve üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin öğretmenlere zorluk çıkarmalarıyla bilindiği gerçeğinden yola çıkarak, üstün zekalılar/yetenekliler eğitimi alanında eğitim almış öğretmenlerin bu tür öğrenciler için farklı algılanıp algılanmadıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, gözlemlenebilecek ve bir öğretmen yetiştirme programına kolayca entegre edilebilecek

kesin farklılıklar olduğunu, üstün zekalı/yeteneklilerde öğretim eğitim alan öğretmenlerin almayanlara göre daha farklı algılandıklarını göstermektedir.

Hansen ve Feldhusen (1994), eğitim alanında, hem üstün zekalı/yetenekli öğrencilere yönelik öğretim programları hem de bu öğrencilerin öğretmenlerine yönelik eğitim modellerinin geliştirilip sunulduğunu ancak bu eğitim modellerinin etkilerine ilişkin araştırma ve değerlendirmelerin eksikliğine vurgu yaptıkları çalışmada aynı zamanda üstün zekalı/yetenekli çocukların öğretmenlerinin eğitiminin önemini de vurgular. Bu çalışmanın sonuçlarına göre üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin eğitimi konusunda eğitim almış öğretmenlerin bu tür bir eğitim almamış öğretmenlere göre daha fazla öğretim becerisi sergilemektedirler. Bu öğretmenlerin öğrencileri de üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin eğitimi konusunda eğitim almamış öğretmenlerin öğrencilerine göre daha üst düzeyde düşünme becerileri geliştirmektedirler.

Watters (2010), araştırmada üstün yetenekli öğrencilerin yüksek öğretimde yerleşecekleri alanla ilgili endişeler ve kariyer meselelerine dikkat çeken, bu bağlamda yüksek öğretimlerinin başlarında yüksek performans sergileyen 200 öğrenci üzerinde çalışarak katılımcı öğrencilerin ‘potansiyel kariyer yollarını destekleyici’ olarak tanımladıkları öğretmenlerin, üstün yetenekli öğrencileri nasıl etkilediğine dair verilere dayalı bilgilendirmeler yapmış ve hem hizmet öncesi hem de hizmet içi öğretmen eğitiminin önemine dair öneriler sunmuştur.

Copenhaver ve Mc Intyre (2010), öğretmenlerin üstün zekalı/yetenekli öğrenciye yönelik algı/kavrayış meseleleri üzerine gitmiş çalışmanın sonucuna göre öğretmenlerin üstün zekalı/yetenekli öğrenciye yönelik algı/kavrayışlarındaki önemli farklılıkların, sınıf düzeyi ve öğretmenlerin üstün yetenekliler eğitimi üzerine ders veya atölye çalışması alıp almadıkları ile ilgili olduğu ve en önemlisi de üstün yeteneklilerin eğitiminde, etkili öğretmenlerin daha fazla hizmet öncesi ve hizmet içi üstün zekalı/yetenekli eğitime yönelik eğitime ve üstün yetenekli öğrencilerle ilişkide olmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Fraser-Seeto (2013), çalışmada üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin, çok çeşitli ve benzersiz özellik ve yeteneklere sahip olabileceklerini bu nedenle yetenekleri ile örtüşen eğitim ihtiyaçlarının olduğunu ve bu ihtiyaçlar cevaplanırsa öğrencilerin tam

potansiyellerine ulaşmalarının mümkün olabileceğini vurgular. Buna rağmen, öğretmenlerin de üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin özel öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik tanılama ve programlama kapasitesinin yeterliliği, her zaman hizmet öncesi ğretmen eğitiminin bir parçası olarak ele alınmadığını da ekler. Dolayısıyla alışma, elde ettiği veriler ve sonuçlar ışığında ğretmen adaylarına üstün yetenekliler eğitiminde bilgi ve beceri kazanma ve kaynaklara erişim fırsatları sağlamanın, etkili öğrenme deneyimleri yoluyla üstün yetenekli öğrencilerin potansiyellerini en üst düzeye taşımalarında önemli ölçüde etken olacağını savunur.

Reid ve Horvathova (2016), araştırmada üstün zekalı/yetenekli çocukların tanılanması ve geliştirilmesine çok önem verilmesine rağmen bu çocukları eğitecek öğretmenlerin eğitimine çok az önem verilmesine vurgu yaparak, Slovakya, Avusturya, Belçika ve Finlandiya'daki üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin öğretmenleri için bu alana özel, ğretmen yetiştirme programları ve niteliklerini değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre, üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin eğitimine büyük önem verilmesine rağmen, üstün yetenekli öğrencilerin ğretmenlerinin eğitimi ihmal edilmektedir. Özenle hazırlanmış üstün zekalı/yetenekliler ğretim programlarının var olması durumu ancak bu öğrencilerin öğretmenlerini yetiştirme programlarının eksik olması durumu çelişkidir ve sürdürülebilir bir üstün yetenekliler eğitimi sağlamada mevcut sistemler başarılı olamamaktadır. Akademisyenler stn zeka/yeteneklilikle ilgilenirler ancak üstün yetenekli öğrencilerin ğretmenlerinin eğitimi konusunda pratikte çok az şey yapılmıştır. Bu çalışmada mevcut verilere ve sonuçlara dayanarak ayrıca şu öneriler de sunulmuştur. Pedagojik ve psikolojik konularla ilgili akademik konular kapsamında ğretmen yetiştirme konusunda tüm eğitim fakültelerinde üstün zekalılar/ üstün yetenekli çocukların özellikleri, üstün zekalılarla çalışma ilkeleri vb. konularda dersler verilmelidir. Bu alan, özel eğitim ihtiyaçları olan öğrencilerle çalışmayı da içerir, ancak üstün yeteneklilerden genellikle kaçınılır. Öğretmenler ve ğretmen adayları kendi konularında uzman olmanın yanında üstün zekalı/yetenekli çocukların özel ilgi ve özel ihtiyaçları konusunda da donanım sahibi olmaları gereklidir. Bu bağlamda niversite veya kurumsal düzeyde, ğretmen yetiştirme programlarında dersler ve hizmet içi öğretmenler için de kurslar oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

Piske, Stoltz, Guerios, Camargo, Vestena, Freitas, Oliveira Machado Barby, Santinello (2017), araştırmada üstün zekalı/yeteneklilerde yaratıcılığın gelişimi için ğretmen

eğitiminin önemini vurgulamayı hedeflemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, üstün yeteneklilerin eğitiminde öğretmenlerin aracılığı fark yaratmaktadır. Yaratıcılık öğretmenin öğrenme sürecindeki aracılığına bağlı olarak farklı seviyelerde gelişebilir. Yaratıcı potansiyeli geliştirmek tam da arabuluculuk yoluyla mümkündür. Bu nedenle, öğretmenlerin öğrencilerinin potansiyel ve yeteneklerini teşvik edici bir ortam yaratmaya hazır olmaları önemlidir.

Jakubakynov, Berechikidze, Kartashova ve Kochetkova (2021), çalışmada üstün yetenekli öğrencilerde öğretimin etkisini artırmakla birlikte, yaratıcılık ve akademik performansı da etkileyen önemli faktörleri ayırt etmenin birçok farklı yöntemini incelemiş ve esas olarak öğrenmenin bireyselleştirilmesi ile öğrencilerin ilk yönelimi ve yaratıcılığı arasındaki ilişkiyi araştırmaya odaklanmıştır. Çalışma sonuçları itibariyle öğrenmenin bireyselleştirilmesinin, üstün yetenekli öğrencilerin performansını iyileştirmede önemli bir faktör olduğu gösterilmiştir.

Özel yeteneklilerin eğitimi ülkemizde olduğu gibi dünyada da oldukça ilgi gören ve birçok çalışmaya konu olan bir meseledir. Bu çalışmanın konusunu oluşturan temel sorunun önemi, üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin tanınması ve eğitilmesi konusunun dünya çapında eğitiminin en önemli yönlerinden biri olarak görülmesi ile bir kez daha açıkça görülebilir.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, veri kaynaklarından verilerin nasıl toplandığı ve verilerin analizinde izlenen aşamalar hakkında bilgiler yer almaktadır.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma, Türkiye'deki eğitim fakültelerinde fen bilgisi öğretmeni yetiştirmede kullanılan eğitim programı ile, özel yetenekli öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim planlarının (BEP) yapılabilmesi ve uygulanabilmesinde öğretmen eğitimi yeterliliklerinin betimlenmesi, var olan durumun yorumlanmasını içeren doküman incelemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin veri toplama yöntemi olarak kullanıldığı nitel bir çalışmadır.

Doküman incelemesi, araştırması hedeflenen olgu veya olgular hakkında yazılı belgelerin içeriğini özenle ve sistemli bir şekilde analiz etmek için kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Doküman incelemesi, basılı ve elektronik materyaller de dahil tüm belgeleri incelemek ve değerlendirmek için kullanılan sistemli bir yöntemdir (Corbin & Strauss, 2008). Doküman incelemesi sürecinde, araştırmacı dokümanları belirleme ve verilere ulaşma, verilerin orijinalliğini kontrol etme, verileri analiz etme ve gerekli yerlerde kullanma aşamalarını gerçekleştirir (Yıldırım & Şimşek, 2005).

Yarı yapılandırılmış görüşme, bir konu hakkında derinlemesine bilgi edinmeyi sağladığından dolayı en sık tercih edilen yöntemlerden biridir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile araştırma sırasında yapılan tüm görüşmelerde kullanılmak üzere sorular hazırlanmaktadır. Hazırlanan sorular görüşülen kişilere aynı sırayla sorulmakta ve soruları cevaplayan kişinin soruları istediği genişlikte yanıtlamasına izin verilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2005).

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiyedeki Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Eğitim Programı oluşturmuştur. Örneklem olarak YÖK tarafından yayınlanan Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Eğitim Programı alınmıştır.

3.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada elde edilen veriler Yüksek ğretim Kurumu web sitesinde yer alan Fen Bilgisi ğretmenliği Lisans Programı'ndan elde edilmiştir. Lisans Programı bilgisayara indirilmiş ve dosya üzerinde gerekli analiz çalışmaları yrtlmştir. Görüşmeler ise pandemi nedeni ile telefon aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ortalama 20'şer dakika srmştir.

3.4 Veri Analizi

Araştırmada doküman incelemesi ile ulaşılan veriler, betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analizde amaç, ulaşılan verileri düzenlenmiş ve değerlendirilmiş bir şekilde okura sunmaktır. Ulaşılan veriler, önce sistemli ve belirgin bir biçimde betimlenir. Yapılan bu betimlemeler daha sonra açıklanır ve yorumlanır, sebep sonuç ilişkileri araştırılır ve çeşitli sonuçlara varılır (Yıldırım ve şimşek, 2005). Bu araştırmada da temel amaç Fen Bilgisi ğretmenliği Lisans programından elde edilen verileri düzenledikten sonra kapsamlı bir şekilde değerlendirerek okura sunmak olduğu için betimsel analize karar verilmiştir. Bu bağlamda YK'n yayınladığı Fen Bilgisi ğretmenliği Lisans Programı dönem dönem incelenmiş, ders isimleri, uygulamalı ya da teorik ders olup olmadığı, ders saatleri ve dersin kredisi ilgili tablolara aktarılmıştır. Tabloların verileri ile araştırma problemleri yorumlanmış ve sonuca varılmıştır.

3.5 Geçerlik ve Güvenirlik

İçerik analizinde araştırmanın amaçları ve kullanılan araç arasındaki uyum geçerlik kanıtı olarak yorumlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı doğrultusunda Fen Bilgisi ğretmen Yetiştirme Programı analiz edilmiştir. Programa herkes tarafından ulaşılabilmektedir bu bağlamda bulgular teyit edilebilir niteliğe sahiptir. Programın analizinde uzman görüşüne de başvurularak doğru yorumlama sağlanmıştır.

4. BULGULAR

Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarınca, Fen Bilgisi öğretmeni adaylarına verilen 4 yıllık eğitim kapsamında kullanılan Öğretim Programının, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere cevap verebilecek eğitim stratejisi geliştirmek, eğitim planı tasarlamak ve uygulamak üzere gereken içeriğe sahip olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca bu programla yetiştirilen öğretmenlere bu konuda gerekli donanım kazandırmada yeterli olup olmadığı da sorgulanmıştır.

4.1 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programında, Özel Eğitime Gereksinim Duyan

Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimiyle İlgili Dersler ve İçeriğine İlişkin Bulgular

2021-2022 Öğretim yılı Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimi ile ilgili dersler ve içeriği alt problemi kapsamında elde edilen bulgular aşağıdaki tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 4.1: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı I. yarıyıl.

Dersin Adı		T	U	K	AKTS
MB	Eğitime Giriş	2	0	2	3
MB	Eğitim Felsefesi	2	0	2	3
GK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1	2	0	2	3
GK	Yabancı Dil 1	2	0	2	3
GK	Türk Dili 1	3	0	3	5
GK	Bilişim Teknolojileri	3	0	3	3
AE	Fizik 1	2	2	3	3
AE	Kimya 1	2	2	3	3
AE	Genel Matematik 1	2	0	2	2
Toplam		20	4	22	30

Tablo 4.1’de görüldüğu gibi, YÖK tarafından hazırlanan Fen Bilgisi öğretim programı I. yarıyılında Meslek Bilgisi (MB), Genel Kültür (GK) ve Alan Eğitimi (AE) dersleri olarak üç ana grup altında toplam dokuz ders bulunmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi (%22,22), Genel Kültür (%44,44) ve Alan Eğitimi (%33,33) dersleri bulunmaktadır. Genel Kültür dersleri; Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1, Yabancı Dil 1, Türk Dili 1, Bilişim Teknolojileri

olmak üzere toplam 4 dersten oluşmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Fizik 1, Kimya 1, Genel Matematik 1 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Eğitime Giriş, Eğitim Felsefesi olmak üzere toplam iki dersten oluşmaktadır. Tablo 4.1’de görüldüğü gibi, I. yarıyılıda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.2: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı II. yarıyılı.

Dersin Adı		T	U	K	AKTS
MB	Eğitim Sosyolojisi	2	0	2	3
MB	Eğitim Psikolojisi	2	0	2	3
GK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2	0	2	3
GK	Yabancı Dil 2	2	0	2	3
GK	Türk Dili 2	3	0	3	5
AE	Fizik 2	2	2	3	3
AE	Kimya 2	2	2	3	3
AE	Biyoloji 1	2	2	3	4
AE	Genel Matematik 2	2	0	2	3
Toplam		19	6	22	30

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi dersleri olarak üç ana grup altında toplam dokuz ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%22,22), Genel Kültür (%33,33) ve Alan Eğitimi (%44,44) dersleri bulunmaktadır. Öğretim programında I. Dönem en fazla (%44,44) Alan Eğitimi dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Fizik 2, Kimya 2, Biyoloji 1, Genel Matematik 2 olmak üzere toplam dört dersten oluşmaktadır. Genel Kültür dersleri; Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2, Yabancı Dil 2, Türk Dili 2 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Eğitim Sosyolojisi, Eğitim Psikolojisi olmak üzere toplam iki dersten oluşmaktadır. Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, II. yarıyılıda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı III. yarıyıl.

	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB	Eğitimde Araştırma Yöntemleri	2	0	2	3
MB	Öğretim İlke ve Yöntemleri	2	0	2	3
MB	Seçmeli 1	2	0	2	4
GK	Seçmeli 1	2	0	2	3
AE	Seçmeli 1	2	0	2	4
AE	Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları	2	0	2	3
AE	Biyoloji 2	2	2	3	4
AE	Fizik 3	2	2	3	3
AE	Kimya 3	2	2	3	3
Toplam		18	6	21	30

Tablo 4. 3 de görüldüğü gibi, YÖK tarafından hazırlanan Fen Bilgisi öğretim programında Meslek Bilgisi (MB), Genel Kültür (GK) ve Alan Eğitimi (AE) dersleri olarak üç ana grup altında toplam dokuz ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%33,33), Genel Kültür (%11,11) ve Alan Eğitimi (%55,55) dersleri bulunmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Eğitimde Araştırma Yöntemleri, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Seçmeli 1 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 1, Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları, Fizik 3, Biyoloji 2, Kimya 3 olmak üzere toplam beş dersten oluşmaktadır. I. Genel Kültür dersleri; Seçmeli 1 olmak üzere toplam bir dersten oluşmaktadır. Tablo 4.3’de görüldüğü gibi, III. yarıyılta özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.4: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı IV. yarıyıl.

	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2	3
MB	Öğretim Teknolojileri	2	0	2	3

Tablo 4. 4 (devamı)

	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
GK	Seçmeli 2	2	0	2	3
GK	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2	3
AE	Seçmeli 2	2	0	2	4
AE	Fen Öğretim Programları	2	0	2	3
AE	Biyoloji 3	2	2	3	4
AE	Yer Bilimi	2	0	2	3
Toplam		17	4	19	30

Tablo 4.4’de görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi dersleri olarak üç ana grup altında toplam dokuz ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%33,33), Genel Kültür (%22,22) ve Alan Eğitimi (%44,44) dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 2, Fen Öğretim Programları, Biyoloji 3, Yer Bilimi olmak üzere toplam dört dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Türk Eğitim Tarihi, Öğretim Teknolojileri, Seçmeli 2 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Genel Kültür dersleri; Seçmeli 2, Topluma Hizmet Uygulamaları olmak üzere toplam iki dersten oluşmaktadır. Tablo 4.4’de görüldüğü gibi, IV. yarıyılında özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.5: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı V. yarıyıl.

	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2	3
MB	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	2	0	2	3
MB	Seçmeli 3	2	0	2	4
GK	Seçmeli 3	2	0	2	3
AE	Seçmeli 3	2	0	2	4
AE	Fen Öğretimi 1	3	0	3	6

Tablo 4.5 (devamı)

Dersin Adı		T	U	K	AKTS
AE	Astronomi	2	0	2	3
Toplam		16	2	17	30

Tablo 4.5 de görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi dersleri olarak üç ana grup altında toplam sekiz ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%37,50), Genel Kültür (%12,50) ve Alan Eğitimi (%50,00) dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 3, Fen Öğretimi 1, Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 1, Astronomi üzere toplam dört dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Seçmeli 3 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Genel Kültür dersleri; Seçmeli 3 olmak üzere toplam bir dersten oluşmaktadır. Tablo 4.5’de görüldüğü gibi, V. yarıyılta özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.6: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VI. yarıyıl.

Dersin Adı		T	U	K	AKTS
MB	Eğitimde Etik ve Ahlak	2	0	2	3
MB	Sınıf Yönetimi	2	0	2	3
MB	Seçmeli 4	2	0	2	4
GK	Seçmeli 4	2	0	2	3
AE	Seçmeli 4	2	0	2	4
AE	Fen Öğretimi 2	3	0	3	6
AE	Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 2	1	2	2	4
AE	Bilimsel Muhakeme Becerileri	2	0	2	3
Toplam		16	2	17	30

Tablo 4. 6’da görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi dersleri olarak üç ana grup altında toplam sekiz ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%37,50), Genel Kültür (%12,50) ve Alan Eğitimi (%50,00) dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 4, Fen Öğretimi 2, Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 2, Bilimsel Muhakeme Becerileri olmak üzere toplam dört dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri; Eğitimde Etik ve Ahlak, Sınıf Yönetimi, Seçmeli 4 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Genel Kültür dersleri; Seçmeli 4 olmak üzere toplam bir dersten oluşmaktadır. Tablo 4.6’de görüldüğü gibi, VI. yarıyılıda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.7: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VII. yarıyılı.

Dersin Adı		T	U	K	AKTS
MB	Öğretmenlik Uygulaması 1	2	6	5	12
MB	Okullarda Rehberlik	2	0	2	3
MB	Seçmeli 5	2	0	2	4
AE	Seçmeli 5	2	0	2	4
AE	Disiplinlerarası Fen Öğretimi	2	0	2	4
AE	Çevre Eğitimi	2	0	2	3
Toplam		12	6	15	30

Tablo 4. 7’de görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi ve Alan Eğitimi dersleri olarak iki ana grup altında toplam altı ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%50,00) ve Alan Eğitimi (%50,00) dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 5, Disiplinler arası Fen Öğretimi, Çevre Eğitimi olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri; Öğretmenlik Uygulaması 1, Okullarda Rehberlik, Seçmeli 5 olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Tablo 4.7’de görüldüğü gibi, VII. yarıyılıda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimiyle ilgili herhangi bir ders olmadığı dolayısıyla da konu ile ilgili bir içerik bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.8: Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı VIII. yarıyıl.

	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB	Öğretmenlik Uygulaması 2	2	6	5	12
MB	Özel Eğitim ve Kaynaştırma	2	0	2	3
MB	Seçmeli 6	2	0	2	4
AE	Seçmeli 6	2	0	2	4
AE	Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4
AE	Bilimin Doğası ve Öğretimi	2	0	2	3
Toplam		12	6	15	30

Tablo 4.8 de görüldüğü gibi, ilgili öğretim programında yine Meslek Bilgisi ve Alan Eğitimi dersleri olarak iki ana grup altında toplam altı ders bulunduğu görülmektedir. Buna göre programda öğretmenlik meslek bilgisi (%50,00) ve Alan Eğitimi (%50,00) dersleri bulunmaktadır. Alan Eğitimi dersleri: Seçmeli 6, Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları, Bilimin Doğası ve Öğretimi olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır. Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri; Seçmeli 6, Öğretmenlik Uygulaması 2, Bilimin Doğası ve Öğretimi, olmak üzere toplam üç dersten oluşmaktadır.

Tablo 4.8 de görüldüğü gibi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans programında, 8. Dönem Öğretmenlik Meslek Bilgisi dersleri kapsamında sadece bir ders olarak verilen “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” dersinin olduğu görülmektedir. YÖK’ün yayınladığı Fen Bilgisi Öğretim Programı açıklamalar bölümünde bu dersin içeriğinin;

Özel eğitimle ilgili temel kavramlar; özel eğitimin ilkeleri ve tarihsel gelişimi; özel eğitimle ilgili düzenlemeler; özel eğitimde tanı ve değerlendirme; öğretimin bireyselleştirilmesi; kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri; ailenin eğitime katılımı ve aileyle işbirliği; farklı yetersizlik ve yetenek gruplarının özellikleri; farklı gruplara yönelik eğitim yaklaşımları ve öğretim stratejileri; sınıf yönetiminde etkili stratejiler ve davranış yönetimi başlıklardan oluştuğu verilmektedir (YÖK, 2017).

Tüm tablolar incelendiğinde meslek bilgisi derslerinin 7. ve 8. Döneme kadar teorik olarak işlendiği, sadece 7. ve 8. dönem içerisinde öğretmenlik uygulama derslerine yer verildiği görülmektedir. Bu dersler de öğretmen adaylarının örgün eğitim kurumlarında yaptıkları staj programı kapsamında ve sadece örgün eğitim kurumlarında genel standartlarda uygulama gerçekleştirilen derslerdir.

4.2 Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğretim Programı İçeriğinin, Öğretmenlerin Özel Yetenekli Öğrencileri Tespit Etmesinde ve Yönlendirmesinde Yeterli Olup Olmadığına Dair Bulgular

Fen Bilgisi öğretmeni adaylarına verilen Eğitim Programının tamamı ve özellikle Öğretmenlik Meslek Bilgisi derslerinin içerikleri bu çalışma kapsamında, özel yetenekli öğrencilerin tespit edilmesi ve yönlendirilebilmesine yönelik içerikleri açısından da dikkatlice incelenmiş ve buna yönelik tek dersin YÖK tarafından önerilen meslek dersleri içinde yer alan “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” dersi olduğu tespit edilmiştir. Bu ders programda, haftada 2 saat ve teorik ders olarak yer almaktadır. Özel eğitim ve kaynaştırma ders içeriğinin öğretmen adaylarının sınıflarındaki gerek özel yetenekli öğrencileri tespit etmelerine gerekse yönlendirmelerine yönelik alt başlıkların bulunmadığı belirlenmiştir.

4.3 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programının, Öğretmen Adaylarının Özel Yeteneklilerin İhtiyacını Karşılatabilecek Eğitim Stratejilerini Geliştirebilmeleri Yeterliliğine İlişkin Bulgular

Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans programında, 8. Dönem verilen ve Öğretmenlik Meslek Bilgisi derslerinden biri olan “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” dersinin özel yeteneklilerin özellikleri, bu öğrencilerin eğitiminde kullanılan modeller, stratejiler, yöntem ve teknikler hakkında gerekli bilgiyi içermediği görülmektedir. Bu dersin içeriğine yönelik, YÖK’e bağlı Balıkesir Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Akdeniz Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü akademisyenleriyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonucunda akademisyenlerin kullanılacak kaynakları kendilerinin belirledikleri, kaynakta var olan içeriği haftalara böldükleri, içerik konuları ve dersler konusunda üniversiteler arasında ortak bir strateji bulunmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında bu dersi öğrencilerin yalnızca bir dönem aldığını, ders içeriğinde özel yetenekli bireyler konusuna yalnızca bir hafta ayrıldığını ve bu bir haftada öğrencilerin özel yetenekli öğrenciler hakkında fikirlerinin yüzeysel olarak oluştuğunu belirtmişlerdir. Aşağıda Özel Eğitim ve Kaynaştırma dersine giren akademisyenlerle yapılan görüşmelerden kesitler verilmiştir.

“Özel Eğitim ve Kaynaştırma dersine giren her hoca kendine bir kaynak seçip kaynağa göre konuları haftalara bölerek planlama yapıyor. Bu nedenle tüm üniversiteler arasında bir birliklilik sağlanmıyor. Staj içinse BİLSEMLer kapılarını kapalı tuttuğu için örgün eğitim kurumlarında özel yetenekli çocuk var ise öğretmen adayları sadece orada karşılaşıyor ve bu nedenle beple ilgili uygulamalı bir eğitim alma olanakları bulunmuyor.” (Akademisyen,1)

“4.sınıfta özel eğitim ve Kaynaştırma dersi var ama o da genel bir ders. Fen bilimleri eğitiminde bu dersi veren hoca yok. Başka bölümden hoca geliyor. Seçmeli meslek dersleri için ders havuzu var ve öğrenciler o havuzdan ders seçiyor.” (Akademisyen,2)

Buradan öğretmen adaylarının özel yeteneklilerin ihtiyacını karşılayabilecek eğitim stratejilerini oluşturabilmelerinde yeterli eğitim alamadıkları sonucuna ulaşılabilir.

4.4 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programının, Öğretmen Adaylarının Özel Yetenekli Öğrencilere Uygun BEP’i Hazırlayabilme, İçeriğini Tasarlayabilme ve Uygulayabilme Yeterliliğine İlişkin Bulgular

Fen Bilgisi öğretmeni adaylarına verilen Eğitim Programının tamamı ve özellikle Öğretmenlik Meslek Bilgisi derslerinin içerikleri bu çalışma kapsamında, BEP Tasarlama ve Uygulamaya Yönelik İçerikleri açısından da dikkatlice incelenmiş ve buna yönelik tek dersin YÖK tarafından önerilen seçmeli meslek dersleri içinde yer alan “Öğretimi Bireyselleştirme ve Uyarılma” dersi olduğu tespit edilmiştir. Bu ders programda, haftada 2 saat ve teorik ders olarak yer almaktadır. YÖK’ün yayınladığı Fen Bilgisi Öğretim Programı açıklamalar bölümünde dersin içeriği;

Bireyselleştirme kavramı ve eğitimdeki önemi; bireyselleştirme için yapılması gerekenler: müfredata dayalı değerlendirme, kaba değerlendirme, ölçüt bağımlı ölçme aracı hazırlama, değerlendirmede uyulması gereken kurallar; uzun dönemli ve kısa dönemli öğretim amaçları belirleme; kaynaştırma/ bütünleştirme için sınıf ve okullarda yapılabilecek düzenlemeler; öğretimi uyarılma, kaynaştırma/ bütünleştirme sınıflarında bireyselleştirme ve uyarılma örnekleri olarak verilmiştir (YÖK, 2018).

Bu dersin seçmeli ders olması, her üniversitede bu dersi verebilecek öğretim elemanının bulunmaması, ders içeriğinin hem özel gereksinimli hem de özel yetenekli öğrenciler için ortak olmasından dolayı sadece özel yetenekli öğrencilere BEP hazırlayabilme ve uygulayabilme yeterliliğine sahip öğretmenler yetiştirilemeyeceği söylenebilir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonucundan ulaşılan veriler doğrultusunda ülkemizde fen bilgisi öğretmeni yetiştirmede kullanılan program ile yetiştirilen öğretmenlerin, özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim planını oluşturmada, içeriğini geliştirmede ve uygulamada gereken donanımı kazandırmadaki yeterliliği ile ilgili varılan sonuçlara ve bu sonuçlar çerçevesinde araştırmacının amacına uygun olarak fen bilimleri lisans öğretim programı hazırlayıcılarına ve araştırmacılara yapılan önerilere yer verilmektedir.

5.1 Sonuç ve Tartışma

Türk Hükümeti ve Avrupa Birliği Komisyonu tarafından 2000 yılında imzalanan Finansman antlaşması ile Temel Eğitime Destek Projesi (TEDP) yürürlüğe girmiş ve Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğü 2002 yılı Eylül ayında TEDP faaliyetlerine başlamıştır. TEDP; Öğretmen Eğitimi, Eğitimin Kalitesi, Yönetim ve Organizasyon, Yaygın Eğitim ve İletişim olmak üzere 5 bileşenden oluşmuştur (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü Öğretmen Eğitimi bileşeni ile ilgili proje çalışmaları kapsamında çalıştaylar, pilot uygulamalar ve paydaş görüşler sonucunda; “kişisel ve meslekî değerler- meslekî gelişim, öğrenciyi tanıma, öğrenme ve öğretme süreci, öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme, okul, aile ve toplum ilişkileri, program ve içerik bilgisi” olmak üzere 6 ana yeterlik alanı belirlemiştir. Ayrıca bu yeterliklere ilişkin 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesinden oluşan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” belirtilmiştir. Belirlenen 6 ana yeterlik alanlarından birisi de “Öğrenciyi Tanıma”dır. Öğrenciyi tanıma ana yeterliliğinin iki alt yeterliliği de “Gelişim Özelliklerini Tanıma” ve “İlgi ve İhtiyaçları Dikkate Alma”dır (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

Özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde görev alan öğretmenler için; “Öğrenciyi Tanıma” ana yeterlilik alanı, bu öğrencilerin kişilik, zihinsel, bedensel, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimleri diğer öğrencilerden farklılık gösterdiği için daha da önemlidir. Sak (2010); özel yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin, öğretmenlerin tamamının sahip oldukları yeterliliklerin yanında, alanlarında uzmanlaşmış, özel yeteneklilerin özellikleri ve

gereksinimleri hakkında derin bilgiye sahip olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışma yapan araştırmacılar da, özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde görev alan öğretmenlerin, bu öğrencilerin özelliklerini iyi bilmeleri ve öğretimin farklılaştırılması konusunda yeterli eğitim almış olması gerektiğini savunmaktadır (Cross&Dobbs,1987; Feldhusen&Huffman,1988; Pigge&Marso,1987). Dettmer ve Landrum (1998) da özel yeteneklilerin eğitiminde görev alan öğretmenlerin, branşları dikkate alınarak eğitilmeleri gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Araştırma kapsamında “Öğrenciyi tanıma” ana yeterlilik alanı bağlamında, YÖK’ün belirlediği Türkiye'deki Eğitim Fakültelerinde Fen Bilgisi Öğretmeni Yetiştirmede Kullanılan Öğretim Programı içeriğinde, özel yetenekli öğrencilerin tanınması ve gereksinimlerinin farkında olunması konusunda herhangi bir ders ya da içerik bulunmadığı belirlenmiştir. Eker (2020) tarafından özel yetenekli öğrencilerle çalışan sınıf öğretmenleri ile yapılan çalışmada öğretmenlerin lisans eğitimi sırasında yeterli eğitim almadıkları, bu nedenle eğitim ihtiyacı hissettikleri belirlenmiştir. Bu çalışmanın bulguları, araştırmada elde ettiğimiz bulgularla benzerlik göstermektedir. Yine Yıldırım ve Öz(2018) tarafından öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada özel yeteneklilerle ilgili tüm bölümlerde bu alanla ilgili ders olması gerektiği önerisi bulunmaktadır.

Öğrenciyi tanıma alanının alt alanları olan ‘Gelişim Özelliklerini Tanıma’ ve ‘İlgi ve İhtiyaçları Dikkate Alma’ konusunda da herhangi bir eğitim içeriği yoktur. Dolayısıyla, söz konusu programın özel yetenekli öğrenciyi tespit etmek/tanımak, gelişim özelliklerini tanımak, ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate almak, gereksinimlerinin farkında olmak gerekliliklerine cevap verecek bir öğretmen yeterliliğinde rolü olmadığı açıkça görülmektedir.

Öğretim programının 8. yarıyılında teorik olarak işlenen “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” dersinin, Fen Bilgisi öğretmen adaylarına özel yetenekli öğrenciler hakkında kazandırılan bilginin oldukça yüzeysel düzeyde olacağı ve bu öğretmen adaylarının eğitim verecekleri okullarda bu tür durumları tespit etmesinde, yönetmesinde, strateji ve içerik geliştirip uygulamasında herhangi bir yarar sağlayamayacağı düşünülmektedir. Ek olarak dersin teorik olmasından dolayı Fen Bilgisi Lisans öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilerle ilgili uygulamalı bir eğitim almadıkları, lisans öğretim programında görülmektedir. Akademisyenlerle yapılan görüşmelerden, öğretmen adaylarının meslek dersleri

uygulamaları için BİLSEM'lerde staj yapmak üzere görevlendirilmediklerini, örgün eğitim kurumlarında özel yetenekli öğrenciler ile karşılaşılırsa ancak orada bu konunun gündeme geldiği anlaşılmıştır. Bu görüşmelerde Fen Bilgisi öğretmen adaylarının lisans sürecinde özel yetenekli öğrencilere yönelik yetersiz kuramsal/teorik eğitim içeriğinin yanında uygulamalı bir eğitim de almadıklarını açıkça görülmektedir. Gökdere ve Çepni(2003) tarafından yapılan çalışmada da özel yeteneklilerin fen ve diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerinin yetiştirilmelerine yönelik Lisans seviyesinde bir programın olmadığı belirtilmiştir.

Eğitim alanında görev yapan bir araştırmacı tarafından yapılmış bu çalışma aracılığı ile öğretmenlik uygulamalarını özel eğitim kurumlarında yapma fırsatını elde edemeyen öğretmen adaylarının, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerle etkileşim sağlayamadığı söylenebilir. Meslek Bilgisi derslerinin öğretim programında sadece teorik olarak yer almasının ve ek olarak uygulama derslerinin sadece 7. ve 8. dönem içerisinde öğretmenlik uygulaması I ve II şeklinde, örgün eğitim kurumlarında gerçekleştirildiği görülmektedir. Copenhaver ve Mc Intyre (2010) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin hizmet öncesi özel yeteneklilerin eğitimine yönelik eğitime ve bu öğrencilerle ilişkide olmaya ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir.

Renzulli ve Reis (1994), özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini geliştirebildiklerini vurgulamaktadır. Özel yetenekli bireylerin var olan potansiyelleri uygun eğitimle geliştirilebilir. Bu bağlamda en büyük görev öğretmene düşmektedir. Öğrencilerin özelliklerini ve bireysel farklılıklarına uygun eğitim ortamlarının oluşturulmasını sağlayan kişiler olarak öğretmenler, özel yetenekli öğrencileri tanımalı, gelişim özelliklerini bilmeli, ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate almalı, gereksinimlerinin farkında olmalı ve tüm bu gereksinimlere uygun eğitim stratejileri oluşturabilmelidir (Şahin, 2012).

Sisk'in (1987) de vurguladığı gibi öğretmenler, özel yetenekli öğrenciler için amaç belirler, öğretim yöntem ve stratejilerini seçer bu yolla özel yetenekli öğrencilerin tüm eğitim ihtiyaçlarına gerektiği gibi yanıt verecek eğitim öğretim uygulamaları gerçekleştirerek özel yetenekli bireylerin potansiyellerini en üst düzeye taşımalarını sağlarlar.

Toplumların yaklaşık % 2'sini oluşturan özel yetenekli bireylerin var olan potansiyellerini ortaya çıkartmak, ülkelerin dünya ülkeleri arasındaki konumunu belirleme açısından çok

önemlidir (Bilgiç ve diğeri 2021). Bu nedenle ülkelerin kalkınma hedeflerinden biri, özel yetenekli bireylerin yetenek ve özelliklerini tanıyarak gereksinimleri doğrultusunda eğitim almalarını sağlamaktır.

Ülkemizde de özel yetenekli bireylerin potansiyellerinden en üst seviyede faydalanabilmek için devlet tarafından destek eğitim hizmeti verilmektedir. Ülkemizde, özel yetenekli bireylere verilen destek eğitimi uygulamalarında en yaygın model Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Bilim ve Sanat Merkezleri'dir. BİLSEMlerde, özel yetenekli olarak tanılanmış öğrenciler bireyselleştirilmiş, zenginleştirilmiş ve farklılaştırılmış eğitim programlarıyla çeşitli yetenek alanlarında kendilerini geliştirmektedir. BİLSEM yönergesinde de eğitim hizmetlerinin BEP'e göre yürütüleceği belirtilmiştir. BEP'in doğru ve etkin şekilde hazırlanabilmesi için öğrencilerin bireysel farklılıklarının iyi bilinmesi gereklidir. Oysaki aday öğretmenlerin özel yetenekli öğrencilere destek eğitim hizmeti sunan BİLSEMlerde staj yapma durumu olmadığından, öğrencilere bireyselleştirilmiş, zenginleştirilmiş ve farklılaştırılmış içerikler geliştirerek, yaratıcılığı teşvik edecek ve potansiyeli en üst noktaya taşımayı sağlayacak bir eğitim hizmeti sunamayacağı açıktır.

Tüm bu nedenlerle BİLSEMlerde ya da herhangi bir örgün eğitim kurumunda görev yapan Fen Bilgisi öğretmenlerinin; özel yetenekli öğrencinin ilgi, gereksinim ve yetenek alanını dikkate alarak, bireyselleştirilmiş eğitim planlarını hazırlayacak ve uygulayabilecek donanıma sahip olması büyük önem taşır. Ülkemiz örgün eğitim ve özel eğitim kurumlarında görev alan tüm Fen Bilgisi öğretmenleri Üniversitelerin Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünden mezun olmaktadır. Türkiye'nin geleceğini inşa edecek özel yetenekli bireylere, gerek BİLSEMLERde gerekse tüm eğitim kurumlarımızda Fen Bilgisi eğitimi veren öğretmenlerin BEP hazırlama ve uygulama konusunda yeterli lisans eğitimi almadıkları sonucuna ulaşılabilir. Ateş (2017) tarafından BİLSEMlerde görev yapan Türkçe öğretmenleri ile yapılan çalışmada da bu alan öğretmenlerinin BEP hazırlanması ve kullanılması ile ilgili bir eğitim almadıkları saptanmıştır.

BEP tasarlama ve uygulamada en büyük sorumluluğu taşıyan öğretmen, öğrencinin hazırbulunuşluğunu hem bilişsel hem duyuşsal hem de psikomotor/devinişsel düzeylerde tespit ederek, bilimsel (ölçülebilir ve gözlemlenebilir) ifadelerle kayıt altına alır. Ardından (uzun ve kısa dönemli) amaç ve hedefler ile bireysel özelliklere uygun yöntem ve stratejiler belirler. Eğitim sürecinin sürekli güncellenmesi ile eğitimsel amaçların gerçekleşip

gerçekleşmediğinin, sürecin bireye özel olarak doğru işleyip işlemediğinin değerlendirmesi ve dolayısıyla eğitim sürecinin bireysel özelliklere ve gerekliliklere göre tekrar tekrar şekillendirilmesi gerekmektedir. Öğretmen yukarıda yapılan açıklamaları gerçekleştirebilmek için gerekli yeterliliklere sahip olmalıdır. Aynı zamanda öğretmen, öğrencinin bireysel özelliklerinin iyice tespit edilmesine ve çözümlenmesine dayalı farklılaştırma eğitimi ile öğrencilerin yetenekleri, öğrenme stilleri, zeka alanları ve öğrenme gereksinimleri ekseninde öğretimi bireyselleştirir ve uygular. Özel yetenekli bireye eğitim hizmeti sağlayan Fen Bilgisi öğretmeni, öğrenci grubuna ve öğrenciye göre yukarıda sözü edilen tüm aşamaları ve gerekli öğretim içerik ve sürecini yöneten kişidir. Bu anlayış ve uygulama gereklilikleri içerisinde özel yetenekli bireylerin Fen Bilimleri eğitiminde öğretmenler için, BEP tasarlama ve uygulamanın önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında Lisans Öğretim programı incelendiğinde BEP hazırlama ve uygulamayla ilgili sadece “Öğretimi Bireyselleştirme ve Uyarlama” adlı seçmeli bir dersin var olduğu belirlenmiştir. Fen Bilgisi öğretmenliği lisans mezunlarının dolayısıyla Fen Bilgisi ders öğretmenlerinin tamamının, üniversitede aldıkları mesleki eğitimde zorunlu bir ders değil seçmeli bir ders olmasından dolayı bu dersi almadıkları ortadadır. Ek olarak, belirtilmelidir ki; hem seçmeli olması nedeniyle tüm Fen bilgisi öğretmen adaylarının almadığı, hem de teorik nitelikte bir ders olması nedeniyle Fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulama fırsatı tanınmadığı belirlenmiştir. Ayrıca BEP gereksinimi olan tüm öğrenciler için genel bilgiler verildiği, özel yetenekli öğrenciler için hiçbir konu içermediği tespit edilmiştir. Ayanoğlu ve Gür-Erdoğan’ın (2019) tarafından okul yöneticileri ile yapılan çalışmada yöneticilerin çoğunun özel gereksinimli öğrenciler için BEP hazırlanması ve uygulanması konusunda daha önce eğitim almadıkları belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar alt problemler dikkate alınarak ifade edilirse;

1. Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Öğretmenliği Ana Bilim Dallarınca 4 yıllık eğitim kapsamında kullanılan Öğretim Programı, özel gereksinimli çocukların eğitimine ilişkin gerekli içeriğe sahip değildir.

2. Söz konusu program, yetiştirdiği öğretmenlere, özel gereksinimli öğrencilerin tespiti ve eğitim süreçlerinin yönetilmesi için yeterli donanımı kazandıracak nitelikte değildir.

3. Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Öğretmenliği Ana Bilim Dalları mezunu öğretmenler, 4 yıllık üniversite eğitimleri boyunca aldıkları mesleki eğitim ile karşılaştıkları özel gereksinimli çocukları fark etmekte, doğru eğitim süreci için gereken stratejileri kurmakta, gerekli planlamaları ve içeriği geliştirmekte yeterli donanımı kazanabilecekleri bir program almamaktadır

4. Eğitim Fakülteleri bünyesindeki Fen Bilimleri Öğretmenliği Ana Bilim Dallarınca yetiştirilen öğretmenlerin aldığı 4 yıllık mesleki eğitim içeriği, özel eğitime gereksinim duyan özel yetenekli öğrencilere uygun BEP'i hazırlayabilmeleri, içeriğini tasarlayabilmeleri ve uygulayabilmelerinde yeterli olmadığı görülmektedir.

5.2 Öneriler

Özel yetenekli bireylerin tespitinde ve doğru yönlendirilmesinde öğretmen eğitiminin büyük önem arz ettiğini bir kez daha vurgulayarak belirtmek gerekir ki; ilgili alan yazın incelendiğinde özel yetenekli bireyleri yetiştiren öğretmen eğitimine ilişkin çalışmaların ne yazık ki çok az olduğu görülmektedir. Bu sebeple bu çalışmada öğretmen eğitiminin önemi konusuna vurgu yapılmakta ve özel yetenekli öğrencilerin tüm özelliklerini bilmek ve onların gereksinimlerini karşılamak amacıyla öğretmenlerin bilgi ve beceri düzeylerini artırmak gerektiği savunulmaktadır. Bu bağlamda program geliştirme uzmanlarının özel yetenekli öğrencilerin kapasitelerini en üst düzeye ulaştıracak bir eğitim sürecini planlamaları ve uygulamaları konusunda öğretmene donanım sağlayacak programlar hazırlamaları oldukça önemlidir. Öğretmen yetiştiren kurumlarımızın öğretim programlarına dahil edilecek özel eğitim gereksinimli çocukların eğitim ihtiyacına yönelik teorik ve uygulamalı içerikler bu noktada çözüme büyük katkı sağlayacak yegâne araçtır. Bu tür bir öğretmen eğitimi içeriği hem öğretmenin donanımını güçlendirecek hem de öğrencinin eğitim ihtiyacına bireysel düzeyde de cevap vererek eğitimin kalitesini artırmak yoluyla topluma büyük yarar sağlayacaktır.

Bu çalışma nitel araştırma yoluyla gerçekleştirilmiştir, bu konuda öğretmen/aday öğretmen yeterliklerinin incelendiği nicel çalışmalar geniş örneklemeler üzerinde yapılabilir.

Öğretmen eğitim programlarına BEP yeterliği kazandırma yönünde yapılması gereken revizyoları belirlemek için ihtiyaç analizi çalışmaları yapılabilir.

Hizmetöncesinde BEP konusunda yeterlik kazandırmada eksik programla eğitim almış olan öğretmenleri bu yönde geliştirmek için etkili hizmetiçi eğitim programları geliştirilmesi çalışmaları yapılabilir.

Ayrıca öğretmen adaylarının en az sekiz hafta BİLSEMLerde staj yapmaları önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Akar, İ. & Şengil Akar, Ş. (2012). İlköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin üstün yetenek kavramı hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 423-436.
- Akar, İ. (2015). *Üstün yetenekli öğrencileri genel eğitim sınıfında destekleyecek sınıf öğretmenlerinin sahip olması gereken yeterlikler* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 418201).
- Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar aileleri ve sorunları*, Ankara: Eduser Yayınları.
- Akarsu, F. (2004). İstanbul Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) için bir öğrenme modeli. *I. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi seçilmiş makaleler kitabı içinde*, 447-459.
- Akçamete, G. & Kargın, T. (1991). Bireyselleştirilmiş eğitim programı: İşitme engelliler ve okuma. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(1), 151-160.
- Akkutay, Ü. (1984). *Enderun mektebi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Basımevi.
- Arslan, M. M., Mirici, G. H., Yaman, M. (2001). *Millî eğitimin yasal dayanağı mevzuat – I*. Ankara: Anıtpe Yayıncılık.
- Ataman, A. (2005). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli çocuklar. Ayşegül Ataman (Ed.), *Özel Eğitime Giriş* içinde (s.173-195), Ankara: Gündüz Yayınevi.
- Ataman, A. B. (2008). *Üstün yetenekli çocuklarda aile ortamının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi: İstanbul BİLSEM örneği* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 226229).
- Ateş, M. (2017). Bilim ve sanat merkezlerinde görev yapan Türkçe öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim planı hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 211-225.
- Ayanoğlu, Ç., & Gür-Erdoğan, D. (2019). Okul yöneticilerinin özel gereksinimli öğrencilere bireyselleştirilmiş eğitim planı (BEP) hazırlanması/uygulanması hakkındaki görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(4), 677-706.
- Aygün, B. (2010). *Üstün yetenekli ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik programına yönelik ihtiyaç analizi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 265171).

- Bagnato, S. J., Neisworth, J. T., & Munson, S. M. (1997). *LINKing assessment and early intervention: An authentic curriculum-based approach*. Washington: Paul H. Brookes Publishing.
- Bailey, D. B., & Wolery, M. (1992). *Teaching infants and preschoolers with disabilities*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bakanlığı, M. E. (2014). Çocuk gelişimi ve eğitimi: Bilişsel gelişim. *Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları Ankara*.
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Bili%C5%9Fsel%20Geli%C5%9Fim.pdf
- Baltacı, R. (2016). Üstün Yetenekli Öğrenciler İçin Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı Geliştirme1. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 3(1), 33-41.
- Başbay, A., (2000). *Çoklu zekâ kuramına göre eğitim programları ve sınıf içi etkinliklerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 97373).
- Bateman, B.D. & Herr, C.M. (2003). *Writing measurable IEP goals and objectives*. Wisconsin: An Attainment Publication.
- Bateman, B. D., & Linden, M. A. (1998). *Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs*. Sopris West, 4093 Specialty Place, Longmont, CO 80504; tele.
- Bildiren, A. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar: Aileler ve öğretmenler için bir klavuz*. İstanbul: Doğan Egmont Yayıncılık.
- Bilgiç, N., Taştan, A., Kurukaya, G., Kaya., Avanoğlu, O., & Topal, T. (2021). *Özel Yetenekli Bireylerin Eğitimi Strateji Ve Uygulama Kılavuzu*.
- Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi. (14.11.2019). Resmi Gazete (Sayı: 2747). Erişim adresi: <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/2039.pdf>
- Bozkurt, O.S. (2007). *Okul öncesi dönemde öğretmenleri tarafından yaşitlarına göre üstün ve özel yetenekli olarak aday gösterilen çocukların gelişim özelliklerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 195907).
- Campbell, B. (2008). *Handbook of differentiated instruction using the multiple intelligences lesson plans and more*. USA: Pearson.
- Clark, B. (2002). *Growing Up Gifted: Developing the Potential of Children at Home and at School* (5th Edition). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

- Cohen, R. L. & Sandburg, T. (1977). Relation Between Intelligence and Shortterm Memory. *Cognitive Psychology*, 9, 534-554.
- Copenhaver, R. W. & Mc Intyre, D. J., (2010). Teachers' perception of gifted students, *Roeper Review*, 14(13), 151-153.
<https://doi.org/10.1080/02783199209553411>
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: Sage.
- Cross, J.A. & Dobbs, C. (1987). Goals of a teacher training program for teachers of the gifted. *Roeper Review*, 9 (3), 170-171.
- Cutts, N. E. & Moseley, N. (2004). *Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocukların Eğitimi: Ulusun En Büyük Kaynaklarından Birinin Harcanması Nasıl Önlenir?* (2.Basım). (Çeviren: İsmail Ersevîm). İstanbul: Özgür Yayınları.
- Çağlar, D. (1972). Üstün Yetenekli Çocukların Özellikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(3), 95-110.
- Çağlar, D. (2004). Üstün yetenekli çocuklar: seçilmiş makaleler kitabı. *Çocuk Vakfı Yayınları*, İstanbul. 111-125.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik Bilişim*, 2-4.
- Dağlıoğlu, H., E. (2010). Üstün yetenekli çocuklar. H. İbrahim Diken (Ed.), *Erken çocukluk eğitimi içinde* (s.321-360), Ankara: Pegem.
- Dağlıoğlu, H. E. (2014). Erken çocuklukta üstün zekâ/üstün yetenek. Ayşegül Ataman (Ed.), *Üstün Zekâlılar ve Üstün Yetenekliler Konusunda Bilinmesi Gerekenler içinde* (s. 46-81), Ankara: Vize.
- Davaslıgil, Ü. (2004) *Üstün yetenekli çocuklar: seçilmiş makaleler kitabı. Çocuk Vakfı Yayınları*, İstanbul.
- Davis, G.A. (2006). *Gifted children and gifted education: A practical guide for teacher and parents*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Davis, G. A. & Rimm, S. B. (2004). *Education of the Gifted and Talented*. (5th Edition). MA, USA: Ally and Bacon.
- Demirel, Ö. (1992). Türkiye'de program geliştirme uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7).
- Demirel, Ö., Başbay, A. & Gürlen, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ kuram ve uygulama*.
- Demirel, Ö. (2007). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Dettmer, P. & Landrum, M. (1998). *Personel geliştirme: Etkili üstün yetenekliler eğitim programlarının anahtarı*. PRUFROCK BASIN A.Ş.
- Drasgow, E., Yell, M.L. & Robinson, T.R. (2011). Developing legally correct and educationally appropriate IEPs. *Remedial and Special Education*, 22 (6), 359-373.
- Diker Coşkun, Y. (2017). Öğretim programları arka plan raporu. *Eğitim Reformu Girişimi: İstanbul*.
- Duman, M. (2013). *Üstün zekalı ve yetenekli bireylere yönelik eğitim modelleri ve öğretimsel uygulamaları* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 351830).
- Eker, A. (2020). *Özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini artırmaya yönelik geliştirilen öğretmen eğitimi programının etkililiği* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 616539).
- Enç, M. (2005). *Üstün beyin gücü*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Erişen, Y., Yalın, HS & Ocak, P. (2015). Üstün Yetenekli Çocukları Fark Edebilme ve Destekleme Eğitiminin Üzerindeki Etkisi*/Üstün Yetenekli Çocuklara Yönelik Farkındalık ve Destek Eğitimi: Öğretmenlere Etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 586-602.
- Ertürk, S. (1998). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan A.Ş.
- Espin, C. A., Deno, S. L., & Albayrak-Kaymak, D. (1998). Individualized education programs in resource and inclusive settings: How “individualized” are they?. *The Journal of Special Education*, 32(3), 164-174.
- Evin Gencel., İ. & Satmaz, İ. (2017). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik tutumları. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7 (14), 49-62.
- Feldhusen, J. F., (1985). The teacher of gifted students, *Gifted Education International*, 3(2), 87-93
<https://doi.org/10.1177/026142948500300203>
- Feldhusen, J.F. & Huffman, L. (1988). Practicum experiences in an educational program for teachers of the gifted. *Journal for the Education of the Gifted*, 12,34--45.
- Fidan, N. (1986). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Fraser-Seeto, K. (2013). Pre-service teacher training in gifted and talented education: An Australian perspective, *Journal of Student Engagement: Education Matters*, 3(1), 29-38.

- Freeman, J., (1985). *The Psychology of Gifted Children, Perspectives on Development and Education*. Suffolk: John Wiley and Sons Ltd.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: Collins.
- Gardner, H. 1999. *Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books, 292 p., USA.
- Geçkil, A. (2012). *Bilim ve sanat merkezlerindeki (BİLSEM) laboratuvar yeterliliklerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 311046).
- Gökdere, M. & Çepni, S. (2003). Üstün yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model önerisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 2(3), 147-156.
- Gökdere, M. & Ayvaci, H. Ş. (2004). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar ve özellikleri ile ilgili bilgi seviyelerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 17-26.
- Grubb, K., E. (2008). *An examination of the experiences of gifted preschool and primary age children*. School of Education, Design and Social Context Portfolio RMIT, University Bundoora, Australia.
- Guilford, A. M., Scheuerle, J., & Shonbrun, S. (1981). Aspects of language development in the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 25(4), 159-163.
- Gürsel, O. (2004). Uzun ve kısa dönemli amaçların belirlenmesi ve yazılması, (Ed.) Oğuz Gürsel, *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Geliştirilmesi* içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Güzel, A. (1973). Cumhuriyet döneminde üstün yetenekli çocukların yetiştirilmesine ilişkin yasal olanaklar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları*, 36, 175-186.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (1991). *Exceptional Children: Introduction to special education*. Englewood cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hanninen, G. E., (1988). A study of teacher training in gifted education, *Roepers Review*, 10:3, 139-144.
DOI: [10.1080/02783198809553109](https://doi.org/10.1080/02783198809553109)
- Hansen, J.B., & Feldhusen, J.F, (1994). Comparison of trained and untrained teachers of gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 38(3), 115-121.
- Heward, W.L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education*. Boston: Pearson.

- Hodge, K. (2006). *Vulnerability of young gifted children: How do you recognise giftedness? What do children do?* Paper presented at the Early Childhood Education Conference, Melbourne, June.
- Ilik, S. S. (2019). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde görev yapan öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlamaya uygulamaya ve izlemeye yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 485-495.
- Jakubakynov, B., Berechikidze, I., Kartashova, O., & Kochetkova G., (2021). Gifted students creativity: The role of preliminary orientation and individual learning strategies, *Thinking Skills and Creativity*, 41(1):100883.
DOI:[10.1016/j.tsc.2021.100883](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100883)
- Kara, E. (2006). *İlköğretim sekizinci sınıftan bilgisi dersinde büyüme ve gelişme konusunda çocukların başarıları, kavramaları ve tutumları üzerine çoklu zeka modelinin etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 187831).
- Karabulut, R. (2019). *Türkiye'de üstün yetenekliler eğitiminin tarihi süreci*. Yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Kargın, T. (2008). Bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. H.İ. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s. 59-87). Ankara: Pegem Akademi.
- Kargın, T. (2009), Özel Gereksinimi olan öğrencilerin yerleştirilmesi ve BEP, (Ed.) Gönül Akçamete, *Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* içinde (s. 77-112). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Kargın, T. (2012). Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim. (Ed.) Gönül Akçamete, (4. baskı). Ankara: Kök yayıncılık.
- Kıldan, A. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 805-818.
- Kontaş, H. (2009). *Bilsem Öğretmenlerinin Program Geliştirme İhtiyaçlarına İlişkin Geliştirilen Programın Etkililiği*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 257616)
- Kulaksızoğlu, A. (2004). *Ergenlik psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Jakubakynov, B., Berechikidze, I., Kartashova, O., & Kochetkova, G. (2021). Gifted students creativity: The role of preliminary orientation and individual learning strategies. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100883.

- Levent, F. (2011). *Üstün yetenekli çocukların hakları el kitabı: Anne baba ve öğretmenler için*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Levent, F., Cengizhan, S. & Avcu, A. (2018). Özel yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik sınıf öğretmenlerine uygulanan etkinlik hazırlama eğitiminin etkililiğinin incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi* (özel sayı 1). 309-332.
- Lewis, Michael & Michalson, L. (1985). The Gifted Infant. (Editör: Joan Freeman). *The Psychology of Gifted Children*. New York: John Wiley, 35-57.
- Lewis, M., Feiring, C. & McGuffung, C. (1986). Profiles of young gifted and normal children: Skills and abilities as related to sex and handedness. *Topics in Early Childhood Special Education*, 6, 9-22.
- Lovecky, D.V. (1993). The quest for meaning: Counseling issues with gifted children and adolescents. (Ed.) Linda Kreger Silverman. *Counseling the Gifted And Talented*. Denver: Love, 29-50.
- Marland, S. (1972). The education of the gifted and talented. *Vol. 1 Report to the U.S. Congress by the U.S. Commissioner of education*. Washington, D.C.: Government Printing Office.
- MEB, (2014). *Özel Yetenekli Bireylere Yönelik Çerçeve Eğitim Programı Taslağı*. Ankara
- MEB (2014). Çocuk gelişimi ve eğitimi: Bilişsel gelişim. *Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları Ankara*.
- MEB (2018). Fen Bilimleri Dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) *Öğretim Programı*. MEB Yayınları, Ankara. Erişim adresi:
<http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%4%B0L%4%B0MLER%4%B0%20%20C3%96%4%9ERET%4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>
- Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. Erişim adresi:
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/%C3%9Cst%C3%BCn%20Zek%C3%A2l%C4%B1lar%20ve%20%C3%96zel%20Yetenekliler.pdf
- Metin, N., Şenol, F. B., & İnce, E. (2017). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli çocukların eğitimine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 10(1), 95-116.
- Mertol, H. (2014). *Türkiye ve ABD’de üstün zekalı çocuklara sosyal bilgiler dersi veren öğretmenlerin görüş ve uygulamaları* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 381627).

- Mirman, N. J. (2003). Identifying and selecting teachers. In Joan Franklin (Ed). *Designing and Developing Programs for Gifted Students*. (pp. 39-47). California: Corwin Press.
- Morawska, A. & Sanders, M. R. (2009). Parenting gifted and talented children: Conceptual and empirical foundations. *Gifted Child Quarterly*, 53, 163–173.
- National Research Council. (1996). *National science education standards*. National Academies Press.
- Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, (2017). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Electronic Journal.[Online]: <http://oyegm.meb.gov.tr/yet/index.htm>*. adresinden, 15.
- Özbay, Y. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri*. Ankara: T. C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
Erişim Adresi: <http://aep.gov.tr/wpcontent/uploads/2012/10/ustunYetenekliCocuklar>.
- Özdemir, G. (2004). Kişisel gelişim ve kurumsal diyalog yönetiminde iletişim eğitiminin rolü. *2nd International Symposium Communication in The Millennium A Dialogue Between Turkish and American Scholars*, (Vol. 1).
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, (2018). Resmi Gazete (Sayı: 30471). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- Özgüler, N. (2009). *7-12 yaş arası üstün yetenekli çocukların eğitimi ve bir yöntem önerisi (İstanbul İli Örneği)* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 271228).
- Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik Testler*. Ankara: Yeni Doğuş.
- Özgüven, İ. (2007). *Psikolojik testler*. Ankara: Pdrem Yayınları
- Öznacar, M. D., & Bildiren, A. (2012). *Üstün zekalı öğrencilerin eğitimi ve eğitsel bilim etkinlikleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Öztabak, M. Ü. (2018). Özel/Üstün yetenekli çocukların ailelerine yönelik rehberlik ve psikolojik danışmanlık. *Eğitim Ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori Ve Uygulama*, 9(17), 79-106.
- Payton, J. W., Wardlaw, D. M., Graczyk, P. A., Bloodworth, M. R., Tompsett, C. J. & Weissberg, R. P. (2000). Social and emotional learning: A framework for promoting mental health and reducing risk behavior in children and youth. *Journal of School Health*, 70, 179-185.

- Piechowski, M. M. & Colangelo, N. (1984). Developmental Potential of the Gifted. *Gifted Child Quarterly*, 28, 80-88.
- Pigge, F.L., & Marso, R.N. (1987). Relationships between student characteristics and changes in attitudes, concerns, anxieties, and confidence about teaching during teacher preparation. *Journal of Educational Research*, 81, 109-115.
- Piske, F. H. R., Stoltz, T., Guérios, E., de Camargo, D., Vestena, C. L. B., de Freitas, S. P., de Oliveira Machado Barby, A. A., & Santinello, J. (2017). The importance of teacher training for development of gifted students' creativity: contributions of Vygotsky, *Creative Education*, 8 (1), 131-141.
<http://dx.doi.org/10.4236/ce.2017.81011>
- Pretti-Frontczak, K., & Bricker, D. (2000). Enhancing the quality of individualized education plan (IEP) goals and objectives. *Journal of Early Intervention*, 23(2),92-105.
- Reid, E., & Horváthová, B. (2016). Teacher training programs for gifted education with focus on sustainability. *Journal of Teacher Education for Sustainability*,18(2), 66-74.
- Rengin, A. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. İzmir, Bornova: Can Ofset Yayınları
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1994). Research related to the schoolwide enrichment model. *Gifted Child Quarterly*, 38(1), 2–14.
- Renzulli, J.S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: a four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56 (3), 150–159.
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C.M., Hartman, R. K. & Westberg, K. L. (2002). *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students* (Rev. Edition). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Riley, T. L. (2011). *Teaching gifted students in the inclusive classroom. The practical Strategies in Gifted Education*. Texas: Prufrock Press.
- Rogers, M. T. (1986). A Comparative Study of Developmental Traits of Gifted and Average Children. (Unpublished Doctoral Dissertation), UNIVERSITY of DENVER, Denver, CO.

- Rogers, K.B. (2002). *Re-forming gifted education: Matching the program to the child*. Scottsdale, AZ: Great Potential.
- Sak, U. (2010). *Üstün zekâlılar özellikleri tanılanmaları ve eğitimleri*. Ankara: Maya.
- Schall, C. & Thoma, C.A. (2010). Quality educational outcomes and annual goals. C.A. Thoma and P. Wehman (Ed.), *Getting the most out of IEPs: An educator's guide to the student-directed approach* içinde (103-124). Maryland: Paul H. Brookes Publishing.
- Selçuk, Z., Kayalı, H. & Okut, L. 2004. Çoklu zeka uygulamaları. Nobel Yayın Dağıtım, 411s., Ankara.
- Siegel, L.M. (2004). *The complete IEP guide: How to advocate for your special ed child*. (3rd ed.). Berkeler: Nolo.
- Silverman, L. K. (1993). A development model for counseling the gifted. Linda Kreger Silverman (Ed.), *Counseling The Gifted And Talented* içinde. Denver: Love Publishing Company, 51-78.
- Silverman, L. K. (1998). Through the lens of giftedness. *Roeper Review*, 20 (3), 204-210.
- Sisk, D. A. (2007). Differentiation for effective instruction in science. *Gifted Education International*, 23(1), 32-45.
- Smutny, J. F., Walker, S. Y., & Meckstroth, E. A. (1997). *Teaching young gifted children in the regular classroom*. Minneapolis: Free Spirit Publishing.
- Sözel, (2019) Öğretmenlerin üstün yetenekli bireylerin eğitimlerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 3(1), 40-54.
- Spearman, C. (1961). " General Intelligence" Objectively Determined and Measured.
- Spinelli, G.,C. (2006). *Classroom assessment for students in special and general education*. (2snd Ed.) Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sternberg, R. J. (1999). A Triarchic approach to the understanding and assessment of intelligence in multicultural populations, *Journal of School Psychology*, c.37, p.145-159.
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence and creativity synthesized*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2004). North american approaches to intelligence In R.J. Stenberg(Ed.), *International Handbook of Intelligence* içinde, 411-444. Combridge, UK: Cambridge University Press.

- Şahin, F. (2012). *Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrenciler ve özellikleri hakkında bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programının etkililiği* (Doktora tezi). (Tez No. 293111). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şahin, F. (2013). Üstün zekalı öğrencilerin öğretmen tercihlerinin incelenmesi. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 1(2), 13-20.
- Şimşek, N. (2007). *Öğrenmeyi öğrenmede alternatif yaklaşımlar*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- TBMM (2012). Üstün Yetenekli Çocukların Keşfi, Eğitimleriyle İlgili Sorunların Tespiti ve Ülkemizin Gelişimine Katkı Sağlayacak Etkin İstihdamlarının Sağlanması Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, TBMM, PDF Kitap, (Sayısı:427). Erişim adresi: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_03/28093628_trkiyebykmilletmec_lisiraporu.pdf
- Tekeli, İ. & İlkin, S. (1993). *Osmanlı İmparatorluğunda Eğitim ve Bilgi Üretim Sisteminin Oluşumu ve Dönüşümü*. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Temur, H. (2004). *Çoklu zekâ kuramını temel alan etkinliklerin hayat bilgisi dersinde öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 145189).
- Twachtman-Cullen, D. & Twachtman-Reilly, J. (2002). *How well does your IEP measure up?: Quality indicators for effective service delivery*. Higganum: Starfish Specialty Press.
- Twachtman-Cullen, D. & Twachtman-Bassett, J. (2011). *The IEP from A to Z: How to create meaningful and measurable goals and objectives*. San Francisco: John Wiley and Sons.
- Umar, Ç. N. (2014). *Karma öğrenme yöntemi ile farklılaştırılmış öğretim ortamının üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin akademik başarılarına, eleştirel düşünme becerilerine ve yaratıcılıklarına etkisi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 381932).
- Uzun, M. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar, el kitabı*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*.
- Watters, J. J. (2010). Career decision making among gifted students: The mediation of teachers. *Gifted Child Quarterly*, 54(3), 222-238.

- Webb, J.T. (1993). Nurturing social-emotional development of gifted children. K. Heller, F.J. Mönks, A.H. Passow (Ed.), International handbook of research and development of giftedness and talent içinde (p. 525-538) Oxford, UK: Pergamon.
- Yağlı, Ş. (2011). Yönetici ve öğretmen görüşleri çerçevesinde bilim ve sanat merkezlerinin yapısı ve yeniden yapılanması: İstanbul BİLSEM örneği (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 288149).
- Yıldırım, H. İ. & Öz, A. Ş. (2018). Öğretmen adaylarının özel yeteneklilerin eğitimine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Milli Eğitim*,1, 91-107.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin, Ankara.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Seçkin Yayıncılık, Ankara, 446*.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK], (2018). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. Erişim adresi : https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Fen_Bilgisi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf
- Yüksel, G. (2003). İlköğretim öğrencilerinin gelişim alanları, gelişim alanlarının işaretçisi olan ihtiyaçlar ve geliştirilmesi gereken beceriler: Bu süreçte rehber öğretmenin işlevleri: Kurumsal bir inceleme. *MEB Dergisi*, 159.

EKLER

EKLER

EK A: Yüksek Öğretim Kurumu Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı



1



2

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI

I. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Eğitim Giriş	2	0	2	3
MB Eğitim Felsefesi	2	0	2	3
SK Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1	2	0	2	3
SK Yabancı Dil 1	2	0	2	3
SK Türk Dili 1	3	0	3	5
SK Bilişim Teknolojileri	3	0	3	5
AE Fizik 1	2	2	3	3
AE Kimya 1	2	2	3	3
AE Genel Matematik 1	2	0	2	2
Toplam	20	4	22	30

II. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Eğitim Sosyolojisi	2	0	2	3
MB Eğitim Psikolojisi	2	0	2	3
SK Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2	0	2	3
SK Yabancı Dil 2	2	0	2	3
SK Türk Dili 2	3	0	3	5
AE Fizik 2	2	2	3	3
AE Kimya 2	2	2	3	3
AE Biyoloji 1	2	2	3	4
AE Genel Matematik 2	2	0	2	3
Toplam	19	6	22	30

III. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Eğitimde Araştırma Yöntemleri	2	0	2	3
MB Öğretim İlke ve Yöntemleri	2	0	2	3
MB Seçmeli 1	2	0	2	4
SK Seçmeli 1	2	0	2	3
AE Seçmeli 1	2	0	2	4
AE Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları	2	0	2	3
AE Biyoloji 2	2	2	3	4
AE Fizik 3	2	2	3	3
AE Kimya 3	2	2	3	3
Toplam	18	6	21	30

IV. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Türk Eğitim Tarihi	2	0	2	3
MB Öğretim Teknolojileri	2	0	2	3
MB Seçmeli 2	2	0	2	4
SK Seçmeli 2	2	0	2	3
SK Toplum Hizmet Uygulamaları	1	2	2	3
AE Seçmeli 2	2	0	2	4
AE Fen Öğretim Programları	2	0	2	3
AE Biyoloji 3	2	2	3	4
AE Yer Bilimi	2	0	2	3
Toplam	17	4	19	30

V. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2	3
MB Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	2	0	2	3
MB Seçmeli 3	2	0	2	4
SK Seçmeli 3	2	0	2	3
AE Seçmeli 3	2	0	2	4
AE Fen Öğretimi 1	3	0	3	6
AE Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 1	1	2	2	4
AE Astronomi	2	0	2	3
Toplam	16	2	17	30

VI. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Eğitimde Etik ve Ahlak	2	0	2	3
MB Sınıf Yönetimi	2	0	2	3
MB Seçmeli 4	2	0	2	4
SK Seçmeli 4	2	0	2	3
AE Seçmeli 4	2	0	2	4
AE Fen Öğretimi 2	3	0	3	6
AE Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 2	1	2	2	4
AE Bilimsel Muhakeme Becerileri	2	0	2	3
Toplam	16	2	17	30

VII. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Öğretmenlik Uygulaması 1	2	6	5	12
MB Okullarda Rehberlik	2	0	2	3
MB Seçmeli 5	2	0	2	4
AE Seçmeli 5	2	0	2	4
AE Disiplinlerarası Fen Öğretimi	2	0	2	4
AE Çevre Eğitimi	2	0	2	3
Toplam	12	6	15	30

VIII. Yarıyıl

Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MB Öğretmenlik Uygulaması 2	2	6	5	12
MB Özel Eğitim ve Kaynaştırma	2	0	2	3
MB Seçmeli 6	2	0	2	4
AE Seçmeli 6	2	0	2	4
AE Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları	2	0	2	4
AE Bilimin Doğası ve Öğretimi	2	0	2	3
Toplam	12	6	15	30

Genel Toplam	T	U	K	AKTS	SAAT	YÜZDE
MB Meslek Bilgisi	44	12	50	90	56	34
SK Genel Kültür	26	2	27	42	28	18
AE Alan Eğitimi	60	22	71	108	82	48
Toplam	130	36	148	240	166	100

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. Yarıyıl

MB Eğitime Giriş

Eğitim ve öğretimle ilgili temel kavramlar; eğitimin amaçları ve işlevleri; eğitimin diğer alanlarla ve bilimlerle ilişkisi; eğitimin hukuki, sosyal, kültürel, tarihi, politik, ekonomik, felsefi ve psikolojik temelleri; eğitim bilimlerinde yöntem; bir eğitim ve öğrenme ortamı olarak okul ve sınıf; öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede güncel gelişmeler; yirmi birinci yüzyılda eğitimle ilgili yönelimler.

MB Eğitim Felsefesi

Felsefenin temel konuları ve sorun alanları; varlık, bilgi, ahlak/değerler felsefesi ve eğitim; temel felsefi akımlar (idealizm, realizm, natüralizm, ampirizm, rasyonalizm, pragmatizm, varoluşçuluk, analitik felsefe) ve eğitim; eğitim felsefesi ve eğitim akımları: Daimicilik, esasicilik, ilerlemecilik, varoluşçu eğitim, eleştirel/radikal eğitim; İslam dünyasında ve Batıda bazı felsefecilerin (Platon, Aristoteles, Socrates, J. Dewey, İbn-i Sina, Farabi, J. J. Rousseau vd.) eğitim görüşleri; insan doğası, bireysel farklılıklar ve eğitim; bazı siyasi ve ekonomik ideolojiler açısından eğitim; Türkiye'de modernleşme sürecinde etkili olan düşünce akımları ve eğitim; Türk eğitim sisteminin felsefi temelleri.

GK Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1

Osmanlı Devleti'nin yıkılışını hazırlayan iç ve dış sebepler; XIX. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenilik hareketleri; Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları; XX. Yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin siyasi ve askeri durumu; I. Dünya Savaşı ve Ermeni meselesi; Anadolu'nun işgali ve tepkiler; Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı ve faaliyetleri; kongreler dönemi ve teşkilatlanma; son Osmanlı Mebuslar Meclisi'nin açılışı ve Misak-ı Millî'nin kabulü; Millî Mücadele'ye hazırlık ve bu hazırlığın maddi ve manevi temelleri; TBMM'nin açılışı ve faaliyetleri; Sevr Antlaşması; Güney ve Doğu cephelerindeki mücadeleler; düzenli ordunun kuruluşu, Yunan taarruzu ve Batı cephesindeki savaşlar, Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan Konferansı'nın toplanması ve Barış Antlaşması'nın imzalanması.

GK Yabancı Dil 1

Şimdiki zaman; geniş zaman; bu zamanlarda sözel, okuma, yazma ve dinleme becerileri; sözel beceriler (kendini tanıtmaya, bir şeyi/yeri tarif edebilme, yol tarifi verebilme, kişisel bilgilere yönelik soru ve cevap kalıpları); okuma becerileri (lokantada, otobüs-tren vb. ulaşım araçlarında, alış-veriş yerlerinde liste/etiket okuma, soru sorma vb.); yazma becerileri (kısa mesaj yazma, poster içeriği yazma, form doldurma); dinleme becerileri (yol tarifi, yer/kişisi tarifi vb.).

**GK Türk Dili 1**

Yazı dili ve özellikleri; yazım ve noktalama; yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları); düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tanık gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları); metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (başlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık); metin yazma (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma); bilgilendirici-açıklayıcı metin yazma; öyküleyici metin yazma; betimleyici metin yazma; tartışmacı ve ikna edici metin yazma.

GK Bilişim Teknolojileri

Bilişim teknolojileri ve bilgi-işlemsel düşünme; problem çözme kavramları ve yaklaşımları; algoritma ve akış şemaları; bilgisayar sistemleri; yazılım ve donanımla ilgili temel kavramlar; işletim sistemlerinin temelleri, güncel işletim sistemleri; dosya yönetimi; yardımcı programlar (üçüncü parti yazılımlar); kelime işlem programları; hesaplama/tablo/grafik programları; sunu programları; masaüstü yayıncılık; veri tabanı yönetim sistemleri; web tasarımı; eğitimde internet kullanımı; iletişim ve işbirliği teknolojileri; güvenli internet kullanımı; bilişim etiği ve telif hakları; bilgisayar ve internetin çocuklar/gençler üzerindeki etkileri.

AE Fizik 1

Fiziğin anlamı, alanları, önemi, tarihsel gelişimi; SI birim sistemi, boyut analizi, vektörler; hareketin anlamı ve değişkenleri; bir ve iki boyutlu uzayda hareket örnekleri; göreceli hız; Newton'un yasaları ve uygulamaları; evrensel kütle çekim; sürtünme kuvveti; iş, güç, mekanik enerji çeşitleri; basit makineler; korunumlu ve korunumsuz kuvvet sistemlerinde enerji; itme, çizgisel momentum, kütle merkezi, bir ve iki boyutlu uzayda etkileşme; katı cisimlerde denge; dönme ve yuvarlanma hareketinin kinematiği ve dinamiği, enerjisi ve açısal momentum; basınç; kaldırma kuvveti; basit harmonik hareket, sönümlü ve zorlanmış salınımlar, rezonans ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Kimya 1

Kimyanın tarihsel gelişimi, (önemi, alanları, yaşantımıza etkisi; maddenin sınıflandırılması ve özellikleri); kimyasal tepkimeler ve stokiyometri (bilimsel yöntemler, anlamlı sayılar, kimyasal tepkimeler ve denklemler, atomun kütlesi, mol kavramı, avogadro sayısı); atom ve atomun elektron yapısı (atom çekirdeği, atom kuramı, elektron yapısı); periyodik çizelge (elementlerin sınıflandırılması, periyodik özellikler); metallar (alkali metallar, toprak alkali metallar, baş grup elementleri, ametaller: soy gazlar, halojenler); kimyasal bileşikler (bileşik çeşitleri, bileşiklerin formüllendirilmesi ve adlandırılması, mol kavramı); asitler ve bazlar (arhenius asit-baz tanımı, brönsted-lowry asit-baz tanımı, lewis asit-baz tanımı, kuvvetli-zayıf asit-bazlar tanımı); kimyasal bağlar (temel kavramlar, kimyasal bağ, iyonik bağlanma, kovalent bağlanma, bağ enerjisi, molekül geometrileri); değerlik bağ kuramı (hibritleşme, ve molekül geometrisi); moleküller arası etkileşimler (sıvılar, katılar, gazlar); çözeltilerin fiziksel özellikleri ve ayırma (kimyasalları çeşitli yollarla ayırma yöntemleri, saflaştırma yöntemleri) ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Genel Matematik 1

Sayılar; bağıntılar; birinci ve ikinci derece denklem çözümleri; fonksiyon tanımı ve özellikleri; trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonlar; limit, fonksiyonlarda limit, limitte belirsizlik durumları, süreklilik özellikleri ve türleri.

II. Yarıyıl

MB Eğitim Sosyolojisi

Sosyolojinin temel kavramları: Toplum, sosyal yapı, sosyal olgu, sosyal olay vd.; sosyolojinin öncüleri (İbn-i Haldun, A. Comte, K. Marx, E. Durkheim, M. Weber vd.) ve eğitim görüşleri; temel sosyolojik teoriler (işlevselcilik, yapısalcılık, sembolik etkileşimcilik, çatışma kuramı, eleştirel teori, fenomenoloji ve etnometodoloji) açısından eğitim; toplumsal süreçler (sosyalleşme, sosyal tabakalaşma, sosyal hareketlilik, sosyal değişim vd.) ve eğitim; toplumsal kurumlar (aile, din, ekonomi, siyaset) ve eğitim; Türkiye’de sosyolojinin ve eğitim sosyolojisinin gelişimi (Ziya Gökalp, İsmail Hakkı Baltacıoğlu, Nurettin Topçu, Mümtaz Turhan vd.); kültür ve eğitim; sosyal, kültürel, ahlaki bir sistem ve topluluk olarak okul.

MB Eğitim Psikolojisi

Psikolojinin ve eğitim psikolojisinin temel kavramları; eğitim psikolojisinde araştırma yöntemleri; gelişim kuramları, gelişim alanları ve gelişim süreçleri; gelişimde bireysel farklılıklar; öğrenmeyle ilgili temel kavramlar; öğrenmeyi etkileyen faktörler; eğitim-öğrenme süreçleri çerçevesinde öğrenme kuramları; öğrenme sürecinde motivasyon.

GK Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2

Siyasi alanda yapılan inkılaplar (Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyet’in ilanı, Halifeliğin kaldırılması vb); sosyal alanda yapılan inkılaplar (Şapka inkılabı, Tekke ve zaviyelerin kapatılması, Takvim, Saat ve Soyadı Kanunu); eğitim ve kültür alanında gerçekleştirilen inkılaplar (Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Harf inkılabı, Türk Tarih ve Dil inkılabı); hukuk alanında yapılan inkılaplar; Atatürk dönemi çok partili hayata geçiş denemeleri ve tepkiler (Terakkiperver Cumhuriyet Fırka’nın kuruluşu ve kapatılması, Şeyh Sait isyanı ve Atatürk’e suikast girişimi); Atatürk dönemi çok partili siyasal hayata geçiş denemeleri (Serbest Cumhuriyet Fırkası’nın kuruluşu, kapatılması ve Menemen Olayı); Cumhuriyet döneminde Türkiye’nin ekonomik kaynakları ve politikası (İzmir İktisat Kongresi); Atatürk dönemi Türk dış politikası (Nüfus Mübadelesi, Milletler Cemiyeti’ne üyelik, Balkan Antantı ve Sadabat Paketi); Atatürk dönemi Türk dış politikası (Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Hatay’ın Anavatan’a katılması, Türkiye’nin diğer ülkelerle olan ikili münasebetleri); Atatürk düşünce sisteminin tanımı, kapsamı ve Atatürk ilkeleri; Atatürk’ten sonra Türkiye, Demokrat Parti’nin iktidar yılları, 1960 ve 1970’li yıllarda Türkiye, 1960 sonrası Türkiye’nin dış politikası.

**GK Yabancı Dil 2**

Geçmiş zaman; gelecek zaman; kipler (can, could, may, must vb.); bu zamanlarda ve kiplerde konuşma, okuma, yazma ve dinleme becerileri; sözel beceriler (lokanta ve restoranlarda soru sorma, yemek siparişi verme vb.); okuma becerileri (internet hava durumu raporları, yemek tarifi, afiş/poster metinleri vb.); yazma becerileri (kısa mesaj yazma, yazılı yol tarifi verebilme, e-posta/davetiye yazma vb.); dinleme becerileri (hava durumu raporu, yemek tarifi vb.).

GK Türk Dili 2

Akademik dil ve yazının özellikleri; akademik yazılarda tanım, kavram ve terimlerden yararlanma; nesnel ve öznel anlatım; akademik metinlerin yapısı ve türleri (makale, rapor ve bilimsel özet vb.); iddia, önerme yazma (bir düşünceyi doğrulama, savunma ya da karşı çıkma); bilimsel raporların ve makalelerin biçimsel özellikleri; rapor yazmanın basamakları; açıklama, tartışma, metinler arası ilişki kurma, kaynak gösterme (atıf yapma ve dipnot gösterme, kaynakça oluşturma); başlık yazma, özetleme, anahtar kelime yazma; bilimsel yazılarda dikkat edilecek etik ilkeler; akademik metin yazma uygulamaları.

AE Fizik 2

Yük ve korunumu, elektriklenme, yalıtkanlar ve iletkenler, Coulomb yasası, kesikli ve sürekli yüklerin elektrik alanları; Gauss yasası; durgun yük potansiyel enerjisi (kesikli ve sürekli yüklerde potansiyel, potansiyel farkı, dielektrikler, sığaçlarda bağlanma ve enerji); doğru akım (akım, güç kaynakları, emk, dirençler, enerji ve güç, doğru akım devreleri, ölçme araçlarının yapısı, elektrik kullanımı ve güvenlik); manyetik kuvvet ve alan (akım geçen iletkenler ve hareketli yüklerle manyetik alan etkileşmesi, Biot-Savart yasası; Hall olayı, maddenin manyetik özellikleri; Elektromanyetik indüksiyon (Faraday yasası, Lenz yasası, özindüksiyon, manyetik alan enerjisi, AC üreteçleri, elektrik motorları, transformatörler, ısı ve sıcaklık, maddenin ısıl özellikleri (öz ısı, ısıl iletkenlik, ısıl genişleme), termodinamik yasaları, tersinir ve tersinmez olaylar, verim ve entropi) ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Kimya 2

Kimyasal reaksiyonlar (kimyasal eşitlikler, çökme, kompleksleşme reaksiyonları); kimyasal kinetik (tepkime hızı, tepkime hızını etkileyen faktörler, hız kanunu, eşik enerjisi, hız sabitinin sıcaklığa bağlılığı); tepkime mekanizmaları ve kataliz; kimyasal denge (denge sabitinin bulunması); proton aktarımı-asitler ve bazlar; tuz çözeltileri (iyonların asitli bazları, titrasyonlar, tampon çözeltiler, kimyasal dengeyi etkileyen faktörler; yükseltgenme-indirgenme reaksiyonları); elektrokimya (elektroliz ve pil); termokimya (ısı, termodinamik yasaları, entalpi, iç enerji, entropi); nükleer kimya (radyoaktivite, nükleer enerji) ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Biyoloji 1

Biyolojinin anlamı, alanları, önemi, tarihsel gelişimi; canlı ve cansız yapılar; canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması (prokaryotlar, ökaryotlar, tür kavramı ve taksonomik yapılar, tür kavramı ve taksonomik yapılar, bitkilerin yapısı ve özellikleri); canlılığın temel birimi (hücre, hücrenin yapısı ve işlevi, zar yapısı ve işlevi); hücre bölünmesi (mitoz, mayoz ve kontrolsüz hücre bölünmesi); dokular (bitkisel dokular, bölünür doku, değişmez doku); bitkisel organlar ve yapıları (vegetatif organlar, generatif organlar, çiçeksiz ve çiçekli bitkilerde üreme, döllenme ve gelişme); hayvan çeşitliliğine genel bakış (omurgasız hayvanlar ve kordalılarının genel özellikleri) ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Matematik 2

Türev tanımı ve geometrik uygulamaları; grafik çizimleri, belirsiz integral, değişkenlere ayrılabilir integral, kısmi integral, belirsiz integral uygulamaları; basit diferansiyel denklemler; belirli integral; analitik geometri.

III. Yarıyıl

MB Eğitimde Araştırma Yöntemleri

Araştırma yöntemleriyle ilgili temel kavramlar ve ilkeler; araştırma süreci (sorunu fark etme, problemi ve örnekleme belirleme, veri toplama ve analizi, sonuçları yorumlama); veri toplama araçlarının genel özellikleri; verilerin analizi ve değerlendirilmesi; makale, tez ve veri tabanlarına erişim; araştırma modelleri ve türleri; bilimsel araştırmalarda temel paradigmlar; nicel ve nitel araştırma desenleri; nitel araştırmada örneklem, veri toplama, verilerin analizi; nitel araştırmada geçerlik ve güvenirlik; makale ya da tez inceleme, değerlendirme ve sunma; araştırma ilkelerine ve etiğine uygun araştırma raporu hazırlama; eğitimde aksiyon (eylem) araştırması.

MB Öğretim İlke ve Yöntemleri

Öğretim ilke ve yöntemleriyle ilgili temel kavramlar; öğretim-öğrenme ilkeleri, modelleri, stratejileri, yöntemleri ve teknikleri; öğretimde hedef ve amaç belirleme; öğretim ve öğrenmede içerik seçimi ve düzenlemesi; öğretim materyalleri; öğretimin planlanması ve öğretim planları; öğretimle ilgili kuram ve yaklaşımlar; etkili okulda öğretim, öğrenme ve öğrenmede başarı; sınıf içi öğrenmelerin değerlendirilmesi.



Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları

Fen öğrenmenin ve öğretmenin anlamı; fen öğretiminin amacı ve temel ilkeleri; fen öğretiminin tarihçesi; öğrenme ve öğretim yaklaşımlarının fen öğretimine yansımaları; fen öğretiminde temel beceriler; sınıf-içi uygulama örnekleri; fen öğretiminde güncel eğilimler ve sorunlar; etkili bir fen öğretiminin bileşenleri; fen öğretimine sosyal, kültürel ve ekonomik açılarından bakış.



Biyoloji 2

Metabolizmaya giriş, hücre solunumu ve fermantasyon; fotosentez; hücre solunumu ve fotosentezin karşılaştırılması; hayvan yapı ve işlevi; üreme sistemi, hayvanlarda eşeysiz ve eşeyli üreme; hayvanlarda beslenme ve sindirim, hayvanlarda beslenme mekanizmaları; hayvanlarda dolaşım sistemi, açık ve kapalı dolaşım sistemine sahip hayvanların karşılaştırılması, kalp, damar ve kan yapılarının incelenmesi; hayvanlarda gaz alışverişi, solunum yüzeyleri, solunum organları ve solunum mekanizmaları; hayvanlarda boşaltım sistemi, ozmoregülasyon, boşaltım ürünlerinin karşılaştırılması ve boşaltım sistemlerindeki çeşitlilik; hayvanlarda sinir sistemi, sinir sistemi çeşitleri, merkezî ve çevresel sinir sistemi; duyuşal mekanizmalar, işitme ve denge, görme, koklama ve tat alma, dokunma; endokrin sistem, hormonlar, geri bildirimler, hormonların işlevleri; hayvanlarda destek ve hareket sistemleri, dış ve iç iskelet, kemik çeşitleri, eklemler, kas çeşitleri ve kasılma mekanizması ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.



Fizik 3

Isı ve sıcaklık, maddenin ısıl özellikleri, termodinamik yasaları, tersinir ve tersinmez olaylar, verim ve entropi; ışığın yapısı, hızı ve kaynakları; yansıma ve aynalar; kırılma ve mercekler; girişim, ince filmler, kırınım, çözünürlük, kutuplanma; optik araçlar, büyüteç, gözlük, mikroskop, vb.; dalga hareketi, kinematiği, dinamiği, enerjisi, yansıma, kırılma ve girişimi, ses dalgaları, duran dalgalar, rezonans, ses şiddeti, Doppler olayı; AC Devreleri; Atom modelleri, enerji düzeyleri, atomik ve moleküler spektrumlar; zamanda, boyutta, hızda, enerjide ve momentumda görelilik; siyah cisim ışınması, fotoelektrik ve Compton olayı; dalga-parçacık ikilemi, De Broglie dalgaları, Heisenberg Belirsizlik ilkesi, Schrödinger dalgası ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.



Kimya 3

Analitik kimya (kalitatif-kantitatif analiz yöntemleri, anyon-kasyon analizi, içme suyunun kalitatif analizleri, gravimetrik analiz metotları, titrimetrik analiz metotları; volumetrik analiz ve hesaplama yöntemleri, enstrümental analiz yöntemleri); organik kimyaya giriş; organik kimyada temel kavramlar (molekül formülleri ve adlandırılmaları, yapısal formül, radikal kavramı) ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

IV. Yarıyıl

MB Öğretim Teknolojileri

Eğitimde bilgi teknolojileri; öğretim süreci ve öğretim teknolojilerinin sınıflandırılması; öğretim teknolojilerine ilişkin kuramsal yaklaşımlar; öğrenme yaklaşımlarında yeni yönelimler; güncel okuryazarlıklar; araç ve materyal olarak öğretim teknolojileri; öğretim materyallerinin tasarımı; tematik öğretim materyali tasarlama; alana özgü nesne ambarı oluşturma, öğretim materyali değerlendirme ölçütleri.

MB Türk Eğitim Tarihi

Türk eğitim tarihinin konusu, yöntemi ve kaynakları; ilk Türk devletlerinde eğitim; ilk Müslüman Türk devletlerinde eğitim; Türkiye Selçukluları ve Anadolu Beyliklerinde eğitim; Osmanlı Devleti'nde eğitim; ilk yenileşme hareketlerine kadar eğitim sistemi; 13-18. yüzyıllarda Osmanlı coğrafyası dışındaki Türk devletlerinde eğitim; Osmanlı Devleti'nde Tanzimat'a kadar eğitimde yenileşme hareketleri; Tanzimat'tan Cumhuriyete modern eğitim sisteminin kuruluşu; geleneksel eğitimin yeniden düzenlenmesi; 19-20. yüzyıllarda Avrasya'daki diğer Türk devlet ve topluluklarında eğitim; millî mücadele döneminde eğitim; Türkiye Cumhuriyeti'nde eğitim; Türkiye eğitim sisteminin temelleri, yapısı, kuruluşu ve gelişimi; başlangıcından bugüne öğretmen yetiştirme süreci; 21. yüzyılda Türk dünyasında eğitim; ortak hedefler, dil ve alfabe birliği, ortak tarih yazma çalışmaları.

GK Topluma Hizmet Uygulamaları

Toplum, topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk kavramları; toplumsal ve kültürel değerler yönünden sosyal sorumluluk projeleri; güncel toplumsal sorunları belirleme; belirlenen toplumsal sorunların çözümüne yönelik projeler hazırlama; bireysel ve grup olarak sosyal sorumluluk projelerinde gönüllü olarak yer alma; çeşitli kurum ve kuruluşlarda sosyal sorumluluk projelerine katılma; panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılma; sosyal sorumluluk projelerinin sonuçlarını değerlendirme.

AE Fen Öğretim Programları

Öğretim programlarıyla ilgili temel kavramlar; fen öğretim programlarının geçmişten günümüze gelişimi; güncel fen öğretim programlarının yaklaşımı, içeriği, geliştirmeyi amaçladığı beceriler; öğrenme ve alt öğrenme alanları; kazanımların sınıflara göre dağılımı ve sınırları, diğer derslerle ilişkisi; ilkökul ve lise fen öğretim programlarıyla ilişkisi; kullanılan yöntem, teknik, araç-gereç ve materyaller; ölçme değerlendirme yaklaşımı; öğretmen yeterlilikleri.

AE Biyoloji 3

Genetik ve biyoteknolojinin anlamı, alanları, önemi ve tarihsel gelişimi; modern genetik biliminin doğuşu, Mendel yasaları, tam baskınlık, eksik baskınlık, eş baskınlık, çoklu aleller, mendel yasalarından sapmalar; sitoplazmik kalıtım, mutasyonlar, moleküler biyoloji, gen teknolojisi, moleküler genetik, insan genetiği ve genetik hastalıklar, populasyon genetiği, gen mühendisliğinin topluma bilime ve teknolojiye sağladığı olanaklar; biyoteknolojinin temel prensipleri, mikroorganizma metabolizması, bitki-hayvan hücre kültürleri, biyoteknolojide temel işlemler; biyoteknolojik uygulamalar, mikrobiyal biyokütle üretimi (ekmek mayası, tek hücre proteini), primer metabolitlerin üretimi (sitrik asit, fumarik asit, asetik asit, aminoasit, vitamin), mayalanmalar (alkol mayalanması, laktik asit üretimi, bütirik asit, bütanol, aseton), sekonder metabolit üretimi (antibiyotik), enzim üretimi, gen biyoteknolojisi, çevre biyoteknolojisi; evrimsel biyolojinin tarihi; evrimsel biyoloji kavramları; evrimin mekanizmaları: mutasyon, genetik sürüklenme, doğal seçim; makro evrim mekanizmaları: uyarlanım (adaptasyon), türleşme; canlılığın tarihi: soyağaçları, fosil araştırmaları; dünya'da canlılığın ilk evrimi, canlılığın tarihi, başlıca evrimsel değişimler; evrimsel biyolojinin uygulamaları: genetik ve tıp ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.

AE Yer Bilimi

Yer bilimlerinin anlamı; yerküre ile ilgili genel bilgiler, yer yuvarının şekli ve boyutları, yer yuvarının hareketleri, yerin geosferleri, yer içi ısı, yerçekimi ve izostazi, yer yuvarının yaşı; yer kabuğunu oluşturan maddeler, mineraller, tanım ve özellikleri, kayaç yapan önemli mineraller, kayaçlar hakkında genel bilgiler, magmatik kayaçlar, metamorfizma ve metamorfik kayaçlar, tortul kayaçlar, çözülme ve toprak çözülme türleri, toprak oluşum koşulları ve çeşitleri; tektonik hareketler: orojenik hareketler, epirogenik hareketler, faylar, volkanizma, depremler; stratigrafi, genel prensipler, jeolojik zamanlar; hava olayları, iklim, rüzgârlar ve mevsimlerin oluşumu.

V. Yarıyıl

MB Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi

Eğitim sistemlerinin oluşumu ve Türk eğitim sisteminin yapısı; Türk eğitim sistemini düzenleyen temel yasalar; Millî Eğitim Bakanlığının merkez, taşra ve yurt dışı örgütü; Türk eğitim sisteminde öğretim kademeleri; Türk eğitim sisteminde insan gücü, fiziki, teknolojik ve finansal kaynaklar; Türk eğitim sisteminde reform ve yenileşme girişimleri; örgüt-yönetim teorileri ve süreçleri; sosyal bir sistem ve örgüt olarak okul; insan kaynağının yönetimi; öğrenci özlük işleri; eğitim ve öğretimle ilgili işler; okul işletmeciliğiyle ilgili işler; okul, çevre, toplum ve aile ilişkileri; Türk eğitim sistemi ve okulla ilgili güncel tartışma ve yönelimler.

MB Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme

Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi; ölçme ve değerlendirmeyle ilgili temel kavramlar; ölçme araçlarının psikometrik (geçerlik, güvenirlik, kullanılabilirlik) özellikleri; başarı testleri geliştirme ve uygulama; test sonuçlarının yorumlanması ve geri bildirim verme; test ve madde puanlarının analizi; değerlendirme ve not verme.

AE Fen Öğretimi 1

Fen öğretiminin amaçları, fen okuryazarlığı; fen öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğrenme kavramları, fen alanında yaygın olarak görülen kavram yanlışları, öğretim strateji, yöntem, teknikleri, materyaller ve uygulamaları (sunuş yoluyla öğretim stratejisi, buluş yoluyla öğrenme stratejisi, işbirlikli öğrenme, gösteri); laboratuvar teknikleri, laboratuvar güvenliği, basit malzemelerin fen öğretiminde kullanılması, kavram öğretimi ve grafiksel araçların kullanımı (kavram haritası, v-diagramı, bildiklerim-merak ettiklerim-öğrendiklerim çizelgeleri vb.) analogilerle öğretim tekniği, birleştirici benzetme vb.); fen öğretiminde bilimsel modellerin kullanımı; öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımını temel alan ders planı hazırlanması ve uygulanması.

AE Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 1

Fen eğitiminde laboratuvarın önemi ve amacı; laboratuvar çalışmalarının Fen Bilimleri programındaki yeri; laboratuvarında uygulanacak ve alınacak güvenlik önlemleri; deney malzemelerini, araç-gereçlerini tanıma, güvenlik kurallarına ve kılavuzlarına göre kullanma; laboratuvarında teknolojinin yeri ve kullanımı, Ortaokul 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı kapsamında yer alan fizik, kimya, biyoloji, çevre, yer bilimi konularının doğasına uygun farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı çeşitli deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması; basit ve ucuz malzemelerle deney yapma; deneylerde bilimsel süreç becerilerinin önemi; deneylerde öğrenci performanslarının (bilgi, beceri, tutum-değer) değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.

AE Astronomi

Astronominin anlamı, temel kavramlar, astronomide birimler; astronominin dalları, tarihsel gelişimi; astronomiyeye farklı medeniyetlerin katkıları, astronomide kullanılan araçlar; Güneş sistemi, geçmişten günümüze güneş sistemi modelleri, dünya, ay ve güneşin hareketleri; Kepler yasaları, zaman-takvim-mevsimler, güneş sistemi elemanları, yıldızlar, bir yıldız olarak güneş, gökyüzü koordinat sistemi, takımyıldızları, galaksiler, samanyolu galaksisi, evren ve evrenin yapısı, evrenin oluşumu ve geçmişten günümüze evren modelleri, uzay teknolojileri ve günlük yaşama yansımaları.

VI. Yarıyıl

MB Eğitimde Ahlâk ve Etik

Ahlâk ve etikle ilgili temel kavramlar ve teoriler; etik ilke, etik kural, iş ve meslek ahlakı/etiği; sosyal, kültürel, ahlaki, etik yönleriyle öğretmenlik mesleği; eğitim ve öğrenme hakkı eğitim, öğretim, öğrenme ve değerlendirme sürecinde etik ilkeler; eğitim paydaşlarıyla (işverenler/yöneticiler, meslektaşlar, veliler, meslek kuruluşları ve toplumla) ilişkilerde etik ilkeler; eğitim/okul yöneticileri, veliler ve öğrencilerin ahlaki/etik sorumlulukları; iş ve meslek hayatında etik dışı davranışlar; Türkiye'de kamu yönetimi, eğitim ve öğretmenlerle ilgili etik düzenlemeler; okulda ve eğitimde etik dışı davranışlar, etik ikilemler, sorunlar ve çözüm yolları; okulda ahlak/etik eğitimi ve etik kurullar; ahlaki/etik bir lider olarak okul müdürü ve öğretmen.

MB Sınıf Yönetimi

Sınıf yönetimiyle ilgili temel kavramlar; sınıfın fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutları; sınıf kuralları ve sınıfta disiplin; sınıf disiplini ve yönetimiyle ilgili modeller; sınıfta öğrenci davranışlarının yönetimi, sınıfta iletişim ve etkileşim süreci; sınıfta öğrenci motivasyonu; sınıfta zaman yönetimi; sınıfta bir öğretim lideri olarak öğretmen; öğretmen-veli görüşmelerinin yönetimi; olumlu sınıf ve öğrenme ikliminin oluşturulması; okul kademelerine göre sınıf yönetimiyle ilgili örnek olaylar.

AE Fen Öğretimi 2

Fen öğretiminde yaygın olarak kullanılan öğretim stratejisi, yöntem, teknik, materyal ve uygulamaları; (bilimsel süreç, düşünme, yaşam, mühendislik ve tasarım becerileri: önemi ve gelişimi, araştırma ve sorgulamaya dayalı öğretim stratejisi, argümantasyon, kavram karikatürleri, tahmin et-gözle-açıkla, öğrenme döngüsü (5E ve 7E); probleme dayalı öğretim yöntemi, proje tabanlı öğretim yöntemi, örnek olaya dayalı öğretim yöntemi, rol oynama, drama; fen öğretiminde bağlam (yaşam) temelli öğrenme vb.); öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımını temel alan ders planı hazırlanması ve uygulanması; Fen Bilimleri Öğretmeni Yeterliklerinin incelenmesi, fen öğretiminde güncel öğretim yaklaşımları.

AE Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 2

Basit ve ucuz malzemeyle yapılan deneyler: bu deneylerde kullanılacak fizik, kimya ve biyoloji malzeme örnekleri; basit ve ucuz malzemelerle deney yapma; laboratuvarda teknolojinin yeri ve kullanımı; deneylerde kazandırılacak bilimsel süreç becerilerinin belirlenmesi; Ortaokul 7. ve 8. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamında yer alan fizik, kimya, biyoloji, çevre, yer bilimi konularının doğasına uygun farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı çeşitli deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması; deneylerde öğrenci performanslarının (bilgi, beceri, tutum-değer) değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.

AE Bilimsel Muhakeme Becerileri

Bilimsel muhakemenin özellikleri ve fen başarısı ile ilişkisi; bilimsel muhakeme ve kavram öğretimi; soyut işlemler dönemi özellikleri; değişkenleri belirleme ve kontrol etme (bağımlı ve bağımsız değişken, kontrol edilen değişken vb.); ilişkisel düşünme; kombinasyonel düşünme; olasılıklı düşünme; orantısal düşünme; hipotetik düşünme; tahmin-gözlem-açıklama yöntemi ile bilimsel muhakeme; fen eğitimi yoluyla bilişsel gelişimi hızlandırma etkinlikleri.

VII. Yarıyıl

MB Öğretmenlik Uygulaması 1

Alana özgü öğretim yöntem ve teknikleriyle ilgili gözlemler yapma; alana özgü özel öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı bireysel ve grupla mikro-öğretim uygulamaları yapma; alana özgü etkinlik ve materyal geliştirme; öğretim ortamlarını hazırlama, sınıfı yönetme, ölçme, değerlendirme ve yansıtma yapma.

MB Okullarda Rehberlik

Rehberlik ve psikolojik danışma (RPD) hizmetlerinin eğitimdeki yeri; gelişimsel rehberlik modelinin felsefesi, amacı, ilkeleri ve programı (kapsamlı gelişimsel RPD programı); temel hizmetleri/müdahaleleri; sınıf rehberliğinde öğretmenlerin rol ve işlevi; RPD hizmetleri kapsamında eğitsel, mesleki, kişisel ve sosyal alanlarda kazandırılacak yeterlikler; okul yöneticisi ve öğretmenlerle rehber öğretmen ve psikolojik danışman arasındaki işbirliği; sınıf RPD plan ve programlarının hazırlanması ve uygulanması.

AE Disiplinlerarası Fen Öğretimi

Disiplinlerarası öğrenme, farklı bilim alanlarındaki bilgileri ve kullanılan becerileri algılama, disiplinlerarası bilginin doğasını anlama, değer verme ve disiplinlerarası bakış açısı geliştirme; disiplinlerarası bilginin fen öğretiminde kullanılması; yerel, ulusal ve küresel olaylar, ürün ve model geliştirme, süreci ve sistemi tasarlama, proje geliştirme, buluş yapma-ve kişisel gelişim, kariyer seçimi ve önemi; disiplinler arası beceriler, mühendislik ve tasarım, karar verme, üst düzey düşünme, bilişim-iletişim ve iş birliği, yenilikçi düşünme, girişimcilik, fen, teknoloji, toplum ve çevre ve arasındaki etkileşim: çevre, kültür, bilim ve teknoloji politikaları; sosyobilimsel konuların öğretimi, sosyobilimsel konular hakkında mantıklı kararlar alan ve uygulayan, sorumluluk, tutum ve değer sahibi vatandaş olabilmek; bilişsel, duyuşsal, sezgisel, ahlaki ve etik muhakeme yapabilmek; sosyobilimsel konulara yönelik öğretim yöntem ve stratejilerini uygulama.

AE Çevre Eğitimi

Temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşama, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, toprak ve su kaynakları, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, kurum ve kuruluşlar; ilköğretim programlarında çevre eğitimi.

VIII. Yarıyıl

MB Öğretmenlik Uygulaması 2

Alana özgü özel öğretim yöntem ve teknikleriyle ilgili gözlem yapma; alana özgü özel öğretim yöntem ve tekniklerini kullanarak mikro-öğretim uygulamaları yapma; bir dersi bağımsız bir şekilde planlayabilme; dersle ilgili etkinlik ve materyal geliştirme; öğretim ortamlarını hazırlama; sınıfı yönetme, ölçme, değerlendirme ve yansıtma yapma.

MB Özel Eğitim ve Kaynaştırma

Özel eğitimle ilgili temel kavramlar; özel eğitimin ilkeleri ve tarihsel gelişimi; özel eğitimle ilgili yasal düzenlemeler; özel eğitimde tanı ve değerlendirme; öğretimin bireyselleştirilmesi; kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri; ailenin eğitime katılımı ve aileyle işbirliği; farklı yetersizlik ve yetenek gruplarının özellikleri; farklı gruplara yönelik eğitim yaklaşımları ve öğretim stratejileri; sınıf yönetiminde etkili stratejiler ve davranış yönetimi.

AE Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları

Okul dışı öğrenmenin kapsamı, okul dışı ortamlarda fen öğretimi; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem ve teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve materyaller; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, milli parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması uygulanması ve değerlendirilmesi.

AE Bilimin Doğası ve Öğretimi

Bilim felsefesi (anlamı ve ilgi alanı, paradigmalar, felsefi akımlar ve fen bilimlerinin gelişimine etkisi); bilginin doğası (ontoloji, epistemoloji, bilimsel kavramların doğası, bilimsel bilgi ve özellikleri); bilimin doğasına ilişkin kavramlar ve öğretim yaklaşımları (bilim, bilimsel bilgi ve özellikleri, bilimsel okur-yazarlık ve bilimin doğası, fen öğretim programlarında bilimin doğasının yeri, bilimin doğasının öğretimi); bilimin doğasının öğretiminde sınıf-içi etkinlikler; bilimin doğası ve fen, teknoloji, toplum, çevre ilişkisi.

Açık ve Uzaktan Öğrenme

Açık ve uzaktan öğrenmenin temel kavramları ve felsefesi; dünyada uzaktan eğitimin gelişimi; Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişimi; uzaktan eğitimde öğrenen ve rehber rolleri; uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler; açık ve uzaktan eğitimin yönetimi; açık ve uzaktan öğrenmede sınıf yönetimi ve bileşenleri; açık eğitim kaynakları ve dünyadaki eğilimler; kitlesel açık çevrimiçi dersler; kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları; açık ve uzaktan eğitimle ilgili sorunlar ve bunların çözümü; öğretmen yetiştirmede açık ve uzaktan eğitim uygulamaları; açık ve uzaktan eğitimde bireysel öğretim materyali geliştirme ve öğrenci destek hizmetleri; farklı öğrenme durumları için öğretim stratejilerinin belirlenmesi; uzaktan eğitimde araştırma ve değerlendirme.

Çocuk Psikolojisi

Çocuk psikolojisinin temel kavramları, tarihçesi ve yöntemleri; doğum öncesi gelişim; bebeklik dönemi gelişim alanları ve özellikleri; ilk çocukluk dönemi gelişim alanları ve özellikleri; son çocukluk dönemi gelişim alanları ve özellikleri; aile yapısı içinde çocuk; okul sistemi içinde çocuk; çocukluk dönemi uyum ve davranım problemleri; özel gereksinimleri olan çocuklar.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun (DEHB) tanımı ve özellikleri; DEHB'nin temel belirtileri (dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik); DEHB'nin çocuk üzerinde sosyal, duygusal ve okul başarısı yönünden etkileri; DEHB'nin nedenleri; DEHB oluşumunda risk faktörleri; DEHB tipleri; DEHB olan çocuklara yaklaşım biçimleri; DEHB olan öğrencilerin yönlendirilmesi; DEHB olan çocukların eğitimi; okul-aile işbirliğinin sağlanması.

Eğitim Hukuku

Hukuk ve yönetim hukukunun temel kavramları; yönetim hukukunun kaynakları; yönetimde haklar ve görevler; Çocuk Hakları Sözleşmesi ve İnsan Hakları Beyannamesi; öğretmenlerin idari ve yargısal denetimi; Türk Eğitim Sistemini kuran ve düzenleyen temel yasalar; eğitim paydaşlarının görev, hak ve sorumlulukları.

Eğitim Antropolojisi

Antropolojinin konusu, temel kavramları, tarihçesi ve yöntemi; sosyal-kültürel antropolojide temel yaklaşımlar; antropolojik yönden eğitim ve eğitim antropolojisinin temel kavramları: Kültür, kültürleşme, kültürlenme, uyarlama, alt kültür, karşıt kültür, ortak kültür vd.; eğitimin kültürel temelleri ve işlevleri; kültürler arası farklılaşma, eğitim ve öğrenme; bir yaşama alanı olarak okul, okul kültürleri ve etnografileri; medya, kitle iletişim araçları, popüler kültür ve eğitim; küreselleşme, kültürel etkileşim, kültürel okuryazarlık ve eğitim; Türk kültür ve medeniyet tarihinde sözlü ve yazılı edebi eserlerde eğitim; Türk aile yapısında ebeveyn ve çocukların rolleri.

Eğitim Tarihi

Antik dönemde (Eski Mısır, Mezopotamya, Anadolu, Hint, Çin, Antik Yunan ve Roma uygarlıklarında) eğitim; Orta Çağ ve Yeni Çağda Doğu, Batı ve İslam toplumlarında eğitim; Rönesans, Reform, Aydınlanma Hareketleri ve eğitim; Endüstri Çağı ve Modern Dönemde eğitim; İslam kültür ve medeniyetinin Batı medeniyeti ile ilişkileri; millî/ulus devletlerin doğması ve millî eğitim sistemlerinin gelişmesi; post-modern toplum tartışmaları ve eğitim; Antik dönemden bugüne dünyada eğitimde yaşanan temel değişimler ve dönüşümler.

Eğitimde Drama

Drama ve yaratıcı dramanın temel kavramları (drama, yaratıcılık, yaratıcı drama, oyun ve tiyatro pedagojisi, iletişim-etkileşim, rol oynama, doğaçlama, eylem, dramatik oyun, çocuk tiyatrosu, kukla, pandomim vb.); yaratıcı dramanın aşamaları, boyutları ve öğeleri; rol oynama ve doğaçlama; yaratıcı dramanın tarihçesi; toplumsal olaylar ve yaratıcı drama ilişkisi; eğitimde dramanın uygulama basamakları; eğitimde dramada yararlanılabilecek kaynaklar; yaratıcı drama ders planının hazırlanması ve uygulanması; dramanın bireysel ve sosyal gelişime katkısı.

Eğitimde Program Dışı Etkinlikler

Eğitimde formal program ve program dışı etkinlikler/ örtük program kavramları; örtük programla ilgili yaklaşımlar; bilişsel ve duyuşsal alan öğrenmeleri ve örtük program; bir ritüel yeri olarak okul; okulda program dışı etkinlikler olarak okul törenleri; okulda sosyal, kültürel, sportif ve sanatsal etkinliklerin önemi ve yönetimi; değerler eğitiminde örtük programın yeri ve önemi; değerler eğitimi açısından program dışı (anma, kutlama, buluşma, mezuniyet vd.) etkinlikler.

Eğitimde Program Geliştirme

Program geliştirmeyle ilgili temel kavramlar; program geliştirmenin teorik temelleri; program türleri; öğretim programlarının felsefi, sosyal, tarihî, psikolojik ve ekonomik temelleri; program geliştirme ve öğretim programlarının özellikleri; program geliştirmenin aşamaları; programın temel öğeleri (hedef, içerik, süreç, değerlendirme) ve öğeler arasındaki ilişkiler; hedeflerin sınıflandırılması ve programın öğeleriyle ilişkisi; içerik düzenleme yaklaşımları; eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi; program geliştirme süreci ve modelleri; eğitim programı tasarım yaklaşımları; program değerlendirme modelleri; program okur-yazarlığı; öğretim programlarının geliştirilmesinde öğretmenlerin görev ve sorumlulukları; MEB öğretim programlarının özellikleri; öğretim programlarının uygulanması; dünyada ve Türkiye'de program geliştirmede yeni yaklaşımlar ve yönelimler.

Eğitimde Proje Hazırlama

Proje kavramı ve proje türleri; öğretim programları ve proje tabanlı öğrenme; okullarda proje programları (TÜBİTAK, AB ve diğerleri); proje için konu seçimi; literatür taraması; projede mantıksal çerçeve; projenin planlanması ve yönetimi; projede bilimsel yöntemin uygulanması; proje raporu hazırlama ve geliştirme; proje raporunu sonuçlandırma; proje değerlendirme ve iyi örneklerin incelenmesi; proje sunumları, poster ve broşür tasarlama teknikleri.

Eleştirel ve Analitik Düşünme

Temel kavramlar ve tanımlar; düşünme organı olarak beyin, düşünme biçimleri ve düşünmenin gruplandırılması; istemsiz düşünme ve özellikleri; istemli düşünme ve özellikleri; istemli düşünmenin yöntemleri; eleştirel ve analitik düşünme; eleştirel ve analitik düşünmenin temel özellikleri ve kriterleri, eleştirel ve analitik düşünmenin aşamaları; eleştirel ve analitik düşünmeyi etkileyen faktörler; eleştirel ve analitik düşünmenin kapsamı; eleştirel ve analitik okuma; eleştirel ve analitik dinleme; eleştirel ve analitik yazma.

Hastanede Yatan Çocukların Eğitimi

Hastanede yatan çocukları yaş gruplarına göre gelişim özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları, ruhsal durumları; hastane personeli, çocuk ve aile arasındaki etkileşim; hastaneye hazırlayıcı eğitim, teşhis, tedavi ve ameliyata hazırlama; hastanede yatan çocuklara yönelik oyun, müzik, sanat, drama, matematik, hikâye vb. etkinlik planı hazırlama ve uygulama; hastane okulları ile ölümcül hastalığı olan çocuklar, aileleri ve personel arasındaki etkileşim.

Kapsayıcı Eğitim

Kapsayıcılık ve kapsayıcılığın içeriği; kapsayıcı eğitim: tanımı, içeriği ve önemi; kapsayıcı eğitimin hukuki dayanakları; ulusal ve uluslararası mevzuat; kapsayıcı eğitimde yaklaşım ve standartlar; kapsayıcı eğitimde öğretmen rolleri; kapsayıcı öğretim programı ve materyalleri; kapsayıcı eğitimde tutum ve değerler; kapsayıcı okul ve sınıf; kapsayıcı eğitim için eylem planı hazırlama; kapsayıcı eğitim uygulamaları: öğrencileri farklılaştıran özellikler, etkili iletişim, kullanılan dil, psiko-sosyal destek, öğretimi farklılaştırma ve örnekler, yöntemler ve teknikler, öğretimi planlama, ders materyallerinde kapsayıcılık ve kapsayıcı etkinliklerin seçimi; ders tasarlama uygulamaları.

Karakter ve Değer Eğitimi

Kavramsal çerçeve: Karakter, kişilik/şahsiyet, değer, erdem, ahlak, huy, mizaç vd.; karakter gelişimi ve eğitimi; karakter gelişiminde ve eğitiminde aile, çevre ve okul; değerlerin tanımı ve sınıflandırılması; değerlerin kaynakları ve bireysel, toplumsal, kültürel, dini, ahlaki temelleri; karakter ve değer eğitimi yaklaşım ve uygulamaları; karakter ve değer eğitiminde kültürlerarası farklılaşma ve birlikte yaşama kültürü; eğitim felsefesi ve hedefleri yönünden karakter ve değer eğitimi; karakter/değer eğitiminde öğretim yöntemleri ve teknikleri; modern ve çok kültürlü toplumlarda değerler krizi ve eğitim; insani-kültürel kalkınma sürecinde değer eğitimi; Türk eğitim ve kültür tarihinden değer eğitimiyle ilgili örnekler, Türkiye’de değerler eğitimi uygulamaları ve araştırmaları; karakter ve değer eğitiminde rol model olarak öğretmen.

Karşılaştırmalı Eğitim

Karşılaştırmalı eğitimin tanımı, kapsamı, tarihçesi; karşılaştırmalı eğitimde yöntem ve araştırma; farklı ülkelerin eğitim sistemlerinin yapı, işleyiş, okul kademeleri, insan kaynakları, eğitimin finansmanı, eğitimde özelleşme, eğitimde politika oluşturma, planlama ve uygulama yönlerinden karşılaştırılması; farklı ülkelerde eğitimde cinsiyet, sosyal adalet ve eşitlik; farklı ülkelerde eğitimde reform ve yenileşme girişimleri; farklı ülkelerde öğretmen ve eğitim/okul yöneticisi yetiştirme sistemleri; eğitimde küreselleşme ve uluslararasılaşma; eğitimle ilgili uluslararası sınavlar, kurumlar ve kuruluşlar.

Mikro Öğretim

Etkili öğretim ve öğrenmeyle ilgili temel kavramlar ve ilkeler; öğretmenlerin mesleki yeterlik, tutum, rol ve davranışları; ders planı hazırlama; mikro öğretim yönteminin kapsamı, yararları ve sınırlılıkları; konuya uygun aktif öğrenme etkinlikleri hazırlama; sınıfta örnek ders anlatma uygulamaları; ders sunumlarının videoya kaydedilmesi; kayıtlardan yararlanarak dersin değerlendirilmesi; hazırlanan etkinliklerin ve ders anlatımlarının geliştirilmesi.

Müze Eğitimi

Müzenin tanımı ve özellikleri, müzelerde sergileme; müze ve müze eğitimi; müze türleri; Türk müzeciliğinin gelişimi; dünyada müzeciliğin tarihine genel bir bakış; müze, sanat, kültür ve uygarlık ilişkisi; müze ve sanat eğitimi; müze ve toplum; müzelerin tarih bilincine katkısı; tarihi eserlere sahip çıkma; Dünyada ve Türkiye'de çağdaş müzecilik.

Okul Dışı Öğrenme Ortamları

Okul dışı eğitim ve öğrenme kavramları; okul dışı öğrenmenin kapsamı ve önemi; okul dışı ortamlarda öğretim; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem, teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve öğretim materyalleri; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, millî parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme alan ve ortamlarının geliştirilmesi; okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi.

Öğrenme Güçlüğü

Öğrenme güçlüğü'nün tanımı, özellikleri ve sınıflandırılması; Eğitsel, psikolojik, tıbbi etmenler; yaygınlık ve görülme sıklığı; öğrenme güçlüğü'nün nedenleri; erken müdahale; müdahaleye tepki modeli; tarama/tanıma: tıbbi, gelişimsel ve eğitsel tarama/tanıma; akademik ve akademik olmayan özellikler; ekip ve işbirliği; eğitim-öğretim ortamları; bilimsel dayanağı olan uygulamalar; okuma, yazma ve matematik becerilerini destekleme; akademik olmayan becerileri destekleme.

Öğretimi Bireyselleştirme ve Uyarlama

Bireyselleştirme kavramı ve eğitimdeki önemi; bireyselleştirme için yapılması gerekenler: müfredatta dayalı değerlendirme, kaba değerlendirme, ölçüt bağımlı ölçme aracı hazırlama, değerlendirmede uyulması gereken kurallar; uzun dönemli ve kısa dönemli öğretim amaçları belirleme; kaynaştırma/bütünleştirme için sınıf ve okullarda yapılabilecek düzenlemeler; öğretimi uyarlama; kaynaştırma/bütünleştirme sınıflarında bireyselleştirme ve uyarlama örnekleri.

Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim

Sürdürülebilirlik kavramı ve kullanım alanları; sosyal bilimler ve fen bilimleri yönünden sürdürülebilirlik; toplumsal değişim bağlamında sürdürülebilirlik; eğitim ve sürdürülebilirlik; insanlığın geleceği ve sürdürülebilirlik; göç, yoksulluk ve eşitsizlik; sürdürülebilir çevre; ekoloji, küresel çevre sorunları ve sürdürülebilirlik; doğayla uyum içinde sürdürülebilir toplum; nüfus, ekonomik sis-

tem ve doğal çevre; teknolojik gelişmeler, tüketim alışkanlıkları ve çevre; sosyal sorumluluk çalışmaları, somut ve somut olmayan kültürel miras yönünden sürdürülebilirlik; insan-doğa ilişkilerinin sürdürülebilirlik ekseninde yeniden düşünülmesi.

Yetişkin Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenme

Yetişkin eğitiminin tanımı ve kapsamı; yetişkin eğitimiyle ilişkili kavramlar (sürekli eğitim, halk eğitimi, yaygın eğitim, mesleki eğitim vd.); Türkiye'de yetişkin eğitiminin tarihsel gelişimi; yetişkin eğitimiyle ilgili yaklaşım ve modeller; yetişkinler ve öğrenme; hayat boyu öğrenmenin amacı, kapsamı ve tarihsel gelişim; Türk eğitim sisteminde hayat boyu öğrenme uygulamaları.

Bağımlılık ve Bağımlılıkla Mücadele

Temel kavramlar ve tanımlar; bağımlılık türleri (madde bağımlılığı, teknoloji bağımlılığı vb.); bağımlılığın nedenleri; kişiyi madde bağımlılığı sürecine hazırlayan aile, akran grubu ve toplumsal bağlamda risk etmenleri; bağımlı çocuk, ergen ve yetişkinlerde iletişim becerileri; bağımlılıkta sosyal hizmetin rolü; bağımlılık ile ilgili modeller; bağımlılığı önleme çabası; bağımlılığın sonuçları; bağımlılık ile mücadelede ulusal politika ve strateji yöntemleri; yeniden uyum süreci.

Beslenme ve Sağlık

Doğal ve sağlıklı beslenme; obezite ile mücadele; gıda katkı maddeleri; sağlıklı yaşam ve egzersiz; büyüme ve gelişme; sağlıklı cinsel yaşam; bağımlılıkla mücadele (tütün, alkol, madde bağımlılığı vb.); trafik, afet ve ilkyardım.

Bilim Tarihi ve Felsefesi

Bilim, felsefe, bilimsel yöntem; Antik Yunan, Ortaçağ Avrupası, Skolastik felsefe ve bilim; İslam kültür coğrafyasında bilim ve felsefe; Mezopotamya'da bilim; Rönesans Avrupası'nda bilim ve felsefe; aydınlanma çağında bilim ve felsefe; bilimlerin sınıflandırılması; bilim, bilimcilik (bilimizm), ideoloji, etik ve din ilişkileri; bilim ve paradigmlar; Viyana ve Frankfurt düşünce okulları; yirminci ve yirmi birinci yüzyıllarda bilim eleştirileri.

Bilim ve Araştırma Etiği

Bilim, bilimin doğası, gelişimi ve bilimsel araştırma; etik kavramı ve etik teorileri; araştırma ve yayın etiği; araştırma sürecinde etik dışı davranışlar ve etik ihlalleri; yazarlık ve telifle ilgili etik sorunlar; taraflı yayın, editörlük, hakemlik ve etik; yayın etiği ve yayın sürecinde etik dışı davranışlar; araştırma ve yayın etiğiyle ilgili yasal mevzuat ve kurullar; etik ihlallerin tespitinde izlenecek yollar; sık görülen araştırma, yayın etiği ihlalleri ve bunları önlemeye dönük yöntemler.

Ekonomi ve Girişimcilik

Ekonomi biliminin temel kavramları ve ekonomik sistemler; işletme ve işletme yönetiminin temel kavramları; işletmenin kuruluşu, amaçları ve hukuki yapısı; işletmelerde yönetim süreçleri ve işlevleri; insan kaynakları ve diğer kaynakların yönetimi; girişimci ve girişimcilik kavramları, girişimcilikte başarı faktörleri; girişimcilik kültürü, girişimcilik süreci ve girişimcilik türleri; kariyer planlama, özgün fikirler, sıra dışı örnekler; Türk Patent ve Marka Kurumu; Sınai Mülkiyet Kanunu; küçük ve orta boyutlu işletmeler; küçük işletmelerde yönetim süreçleri ve işlevleri; iş fikri geliştirme, yenilik ve inovasyon, iş planı yapma, iş planının öğeleri, yazılması ve sunumu; belirli bir alanda ve konuda girişimcilikle ilgili bir proje hazırlama.

Geleneksel Türk El Sanatları

Geleneksel Türk sanatlarıyla ilgili terim ve kavramlar; geleneksel Türk sanatlarının önemi; birey, toplum ve ülke ekonomisine katkıları; Geleneksel Türk sanatlarının tarihi gelişimi (Hunlar, Gök-türkler, Uygurlar, Selçuklular, Beylikler ve Osmanlı Dönemi); Ahilik ve Lonca Teşkilatı; Cumhuriyet dönemi Türk sanatlarıyla ilgili kurum ve kuruluşlar; geleneksel sanatların hammadde ve yapım tekniklerine göre sınıflandırılması; geleneksel dokuma (halı-kilim, kumaş vb.), baskı, örgü, keçe, cam (vitray, züccaciye, boncuk vb.) sanatları; metal (demir, bakır, gümüş ve altın vb.) sanatları; ağaç (kündekari, oyma ve sedef kakma) sanatları; çini-seramik ve taş işleciliği sanatları; geleneksel Türk sanatlarının eğitimi, üretimi ve pazarlanması.

İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi

İnsan hakları kavramı ve tarihi gelişimi; insan haklarının türleri; demokrasi anlayışları, ilkeleri, yaklaşımları ve insan hakları; demokrasi eğitimi ve demokratik eğitim; aile ve demokrasi eğitimi; insan hakkı olarak eğitim; okulöncesi eğitim ve demokrasi eğitimi; ilkökul eğitim programı ve demokrasi eğitimi; orta öğretimde demokrasi eğitimi; yükseköğretim ve demokrasi eğitimi; demokratik okul ve sınıf ortamı.

İnsan İlişkileri ve İletişim

İnsanlar arası ilişkilerin tanımı ve sınıflandırılması; insanlar arası ilişkilerle ilgili kuramsal yaklaşımlar (psikanalitik, bağlanma, çağdaş teoriler); kişilerarası ilişkilerle ilgili kuramsal yaklaşımlar (sosyal, psikolojik, bilişsel kuramlar); gelişimsel süreç olarak kişilerarası ilişkiler (bebeklik ve çocukluk dönemleri, ergenlik ve yetişkinlik dönemleri); insanlar arası ilişkilerde etkili olan faktörler; cinsiyet, cinsiyet rolleri ve kişilerarası ilişkiler; kişilerarası ilişkilerde kendini uyarılma ve kendini açma; iletişim ve iletişim hataları; etkili iletişim becerileri; kişilerarası problemler, çatışma ve çatışma çözüm yaklaşımları; kültürler arası farklılaşma yönünden insan ilişkileri.

Kariyer Planlama ve Geliştirme

Kariyer kavramı, kariyer planlama ve aşamaları; bireysel kariyer gelişimi, kariyer stratejisinin oluşturulması; kariyer planlama modeli, ilgili öğretmenlik alanlarında kariyer seçenekleri; özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri, CV formatı ve örnekleri, CV hazırlamada dikkat edilecek noktalar; kapak yazıları, tanıtım mektupları, iş görüşmesi, amaçları, yöntem ve türleri, görüşmeye hazırlık ve görüşme aşamaları; görüşmelerde karşılaşılabilecek durumlar; soru tipleri, vücut dili-bedensel işaretler.

Kültür ve Dil

Dil ve kültürle ilgili temel kavramlar; kültürün kaynakları ve öğeleri; sözlü ve yazılı kültür; maddi ve manevi kültür; bireysel ve toplumsal açılarıdan kültür; birleştirici ve ayrıştırıcı olarak kültür; kültürlenme, kültürleşme, kültürel yayılma ve uyum; bilişsel, sembolik, yapısal-işlevsel yaklaşımlar açısından kültür; semboller sistemi olarak dil; bireysel açıdan dil ve dil edinimi; dilin insan bilincine etkisi; kültür, dil, biliş ve realite arasındaki ilişki; dilin bilgiyi ve kültürü taşıma, toplumsal ilişki ve iletişim kurma işlevi; dil ve kültürün gelişimi ve aktarımı; ulusal kimlik ve dil; kültür ve dildeki değiş-

melerin dinamikleri; kültür ve dildeki değişmelerin karşılıklı etkileşimi tartışmaları; milli kültürler; küreselleşme, çok dilcilik ve çok kültürlülük.

Medya Okuryazarlığı

Bilgi okuryazarlığı; internet ve sosyal medyanın bilinçli kullanımı; sosyal medyanın bireyler üzerindeki etkileri; bilgi yayma ve yanıltma gücü; haber yayma gücü; medya ve algı yönetimi; medya ve internete yönelik hukuki haklar ve sorumluluklar; telif hakkı; kişilik hakkı; bilgi gizliliği; gizlilik ihlali; medyada dil kullanımı; haberlerin değeri ve nitelik analizi; popüler kültür; medyada kadın ve erkek rolleri; tüketim kültürü ve reklamlar; medyada stereotipleştirme.

Mesleki İngilizce

Temel İngilizce okuma-yazma-dinleme becerileri; çocuk gelişimi ve evreleri ile ilgili temel kavramlar; temel eğitim ve ortaöğretimle ilgili temel kavramlar; eğitim bilimleri ile ilgili temel kavramlar; öğrenci-ebeveyn-öğretmen arasında diyalog örnekleri; akademik içerikli metinleri dinleme ve anlama teknikleri (youtube, teachertube, tedx konuşmaları vd.); profesyonel gelişim amaçlı sözel beceriler (kelime bilgisi, kalıplar vd.); yazma becerileri (dilekçe yazma, rapor hazırlama, cv oluşturma, kısa mesaj yazma, ders hedefleri oluşturma vd.); okuma becerileri (web 2.0 araçları kullanarak yazılı metinleri okuma vb.); ilgili öğretmenlik alanında çeviri çalışmaları.

Sanat ve Estetik

Sanat, güzel sanatlar, zanaat ve kültür; sanat ve eğitim; sanat, yaratıcılık ve sanat eseri; sanat felsefesi ve estetik; sanat ve estetik kuramları; sanat eleştirisi; sanat tarihi, modernlik öncesi, modern ve post-modern dönemlerde sanat; sanat ve toplumsal bağlam; sanat ve gündelik hayat; Türk-İslam sanatı-estetigi ve sanat eserleri; toplumsal değişme sürecinde sanat ve zanaatçının konumu; Türkiye'de sanatın gelişimi; günümüzde sanat anlayışları; medeniyet inşası ve sanat; sanat, estetik ve ahlak.

Türk Halk Oyunları

Folklorun tanımı; ritim ve algılama çalışmaları, oyun ve halk oyunu- figür çalışmaları; halk oyunlarında yöresel farklılıklar figür çalışmaları, yöresel figürler, bar türü yöresel figür öğrenme, halay ve kaşık türü yöresel figür öğrenme, horon ve karşılama türü yöresel figür öğrenme, zeybek türü yöresel figür öğrenme; öğrenilen oyunların, tavrı ve oynanış şekilleri hakkında çalışmalar; halk oyunlarının sahnelenmesi, sahneleme türleri ve farklılıkları

Türk İşaret Dili

İşaret diliyle ilgili temel kavramlar; Türk işaret dili, tarihi ve özellikleri; Türk işaret dilinde harfler; ses bilgisi; işaretin iç yapısı, eşzamanlılık ve ardışıklık; ses bilgisi açısından el alfabesi; işaret dilinde şekil bilgisi, işaretin yapılanışı ve biçimlenişi; sözcük sınıfları ve zamirler; işaret dilinde söz dizimi; sözcük dizilişi, cümle türleri; soru cümleleri; işaret dilinde anlambilim; anlam ve gönderim, anlam türleri, deyimler; Türk işaret dili ile karşılıklı konuşma.

Türk Kültür Coğrafyası

Kültür, insan ve toplum; Türk kültürü ve Türk uygarlığı; Türkler hakkındaki ilk etnografik kaynaklar; Tarihte Türk devletleri; Türklerde devlet, idari, askeri ve sosyal yapı; Türklerde halk inançları ve mitoloji; Türklerde insan ve mekân ilişkisi; Türklerde sözlü, yazılı ve maddi kültür; Türklerde aile yapısı; Türk tarihinde yaşanan göçlerin demografik ve kültürel sonuçları; Türk kültürünün yayılma alanları ve komşu coğrafyalar üzerindeki etkisi; Türkiye'nin sahip olduğu somut ve somut olmayan kültürel miras; doğal ve kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılması.

Türk Musikisi

Orta Asya ve Anadolu'da yaşayan Türk topluluklarına ait müzik unsurları, Türk mitolojisi (insan, yaratılış, dini ritüeller ve bayramlar vb.), Türk Halk Müziği repertuarındaki mitolojik unsurlar, Türk Devlet ve Topluluklarında var olan müzik türleri, tarihi süreç içinde Türk Halk Müziği ve Türk Sanat Musikisinin gelişimi; müzikle ilgili farklı gelenek ve üslupların karşılıklı etkileşimi; çalgılar, besteciler, icracıları ve örnek eserleri ile birlikte incelenmesi.

Türk Sanatı Tarihi

Hun Sanatı'ndan, Göktürk, Uygur, Karahanlı, Gazneli, Büyük Selçuklu, Anadolu Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı dönemine kadar sanat üslupları, bu dönemlere ait mimari, heykel ve resim örnekleri karşılaştırmalı olarak incelenir; Cumhuriyet Dönemi Sanatı'ndan başlayarak günümüz Türk sanat eserleri ve sanatçıları.

Bilimin Teknolojideki Uygulamaları

Yarı iletkenler ve teknolojileri, laser teknolojisi, süper iletkenler ve kullanım alanları; X-ışınları ve teknolojisi, iletişim teknolojisi; değişik fiziksel sensörler, nanoteknoloji; GPS ve radar teknolojisi, görüntüleme teknikleri ve araçları (ultrason, NMR, tomografi, sintilasyon, elektron ve tarama mikroskopları); teknoloji ve sera gazları; su üretme teknolojileri; ilaç teknolojisi; kimyasal temizlik malzemeleri ve üretim teknolojileri; kimyasal kirlilik ve önleme teknolojileri; GDO teknolojisi; kök hücre teknolojisi; ilaç ve kozmetik ürünler teknolojisi; hazır gıda teknolojisi; biyolojik sensörler; genetik kopyalama; biyoinformatik.

Fen Bilgisi Ders Kitabı İncelemesi

Ders kitabında olması gereken fiziksel, eğitsel, görsel tasarım ve dil anlatım özellikleri ve standartlar; ders kitaplarının içeriklerinin programa uygunluğu; mevcut ders kitaplarından bazılarının içerik, dil, öğrenci seviyesine uygunluk, format, çekicilik, anlamlı öğrenmeye katkı, öğretimde kullanım kolaylığı vb. açılardan incelenmesi.

Fen Bilgisi Öğretiminde Kavram Yanılgıları

Fen öğretiminde anlamlı öğrenme ve yapılandırıcılık kuramı, bilişsel öğrenme ve kavram öğrenimi; fen öğretiminde temel kavramlar ve kavram yanılgıları; kavram öğretiminde kullanılabilecek öğrenme ve öğretme yaklaşımları, kavram haritaları, kavramsal karikatürler, analogiler, kavramsal değişim metinleri; fen öğretiminde kavramsal öğrenme sürecinin değerlendirilmesi; fen öğretiminde kavram yanılgılarının nedenleri ve çözüm önerileri.

Fen Öğretiminde Materyal Tasarımı

Öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim materyalinin seçimi, materyallerin tasarım ve geliştirme ilkeleri, tasarım öğeleri, ders materyali geliştirme, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi; teknolojik pedagojik alan bilgisi, alana özgü teknolojik araç-gereçler ve materyaller (simülasyonlar, animasyonlar, sanal sınıf ve laboratuvar ortamları, kavram karikatürleri, bilimsel ölçüm yapan araçlar, çalışma yaprakları, slaytlar, görsel medya gereçleri vb.) ile fen eğitiminde kullanılabilecek diğer bilişim teknolojileri (web 2.0 araçları, mobil uygulamalar, öğrenci yanıtlama sistemleri, öğrenme yönetim sistemleri, artırılmış gerçeklik uygulamaları, ölçme ve değerlendirme araçları vb.); teknolojinin entegre edildiği sınıf ortamları, etkileşimli tahta ve eğitim portalları; fen öğretiminde alana özgü bilişim teknolojilerini kullanma ve geliştirme.

Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar

Fen ve teknolojik gelişmelerin kronolojik tarihçesi; fen ve teknolojideki yenilikler (tarım, yapay hücre, transgenik canlılar, elektronik, otomasyon...), bu yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri, insan sağlığı açısından oluşturduğu riskler, sera gazları ve küresel ısınma, felaket senaryoları, geleceğe yönelik projeksiyonlar.

İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi

Anatomiye giriş ve yapısal düzen; anatomik bölgeler ve boşluklar, dokular, iskelet sistemi ve eklemler; kas sistemi anatomisi ve fizyolojisi; solunum sistemi anatomisi ve fizyolojisi; dolaşım sistemi anatomisi ve fizyolojisi; boşaltım sistemi anatomisi ve fizyolojisi; sinir sistemi anatomisi ve fizyolojisi; üreme sistemi anatomisi ve fizyolojisi; endokrin sistemi anatomisi ve fizyolojisi.

Kimyasal Atıklar ve Çevre Kirliliği

Kimyasal atıklara yol açan kaynaklar; kimyasallara maruz kalma yolları; çevrenin kimyasallarla kirlenmesi; kimyasalların zehirleyici etkileri, kimyasalların canlılar üzerindeki etkileri, kimyasalların çevre üzerindeki etkileri; radyoaktivite, radyoaktif yarılanma ve radyoaktif kirlenme.

Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi

Eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri; geleneksel yaklaşımlara dayalı araçlar: Yazılı sınavlar, kısa cevaplı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar; öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar: Gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kâğıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirmesi, öz değerlendirme, tutum ölçekleri; öğrenci başarısının değerlendirilmesinde dikkat edilecek hususlar; öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi ve not verme.

Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri

Türkiye'nin florasının zenginliği, endemik bitkileri, endemik bitkiler bakımından zengin cinsler, türler, genetik çeşitlilik, bitki genetik kaynakları yönünden yurdumuzdaki durum, bitki genetik çeşitliliğini azaltan etkenler, Türkiye' de bitki genetik çeşitliliğini koruma, genetik çeşitliliğin korunması bakımından coğrafi bölgeler, hayvancılıktaki genetik kaynaklar, tür çeşitliliği açısından hayvan faunasının durumu.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Yenilenebilir enerji kaynakları; kaynakların önemi; hidroenerji kaynakları, elektrik enerjisi üretim kaynakları, biyokütle enerji kaynakları, güneş enerjisi, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, su enerjisi, dalga enerjisi, nükleer enerji, hidrojen enerjisi.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Nilgün AVCI ENGÜDAR

Doğum tarihi ve yeri : 09.02.1978 ve Seydişehir

e-posta : nilgunavciengudar@hotmail.com

Öğrenim Bilgileri

Derece	Okul/Program	Yıl
Lisans	Selçuk Üniversitesi/ Eğitim Fakültesi	1998
Lise	Seydişehir Lisesi	1994