



CUMHURİYETİN
100. YILI

EĞİTİMDE GELECEĞE
BAKIŞ RAPORU

2023



CUMHURİYETİN 100. YILI EĞİTİMDE GELECEĞE BAKIŞ RAPORU





Yusuf TEKİN
Millî Eğitim Bakanı

Geçmişten devraldığımız nice güzellikleri işleyerek çocuklarımızı ve gençlerimizi yetiştirirken onları geleceğe en sağlıklı, yararlı becerilerle donanmış olarak hazırlamanın engin huzurunu yaşıyoruz. Sadece düne sabitlenmiyor, yalnızca bugüne takılıp kalmıyor; medeniyet mirasımızın tüm hazinelerini işleyerek, yoğurarak ve özümseyerek geleceğe hazırlanıyoruz.

Hayat hızlı akıp giderken bilim dünyasının pek çok yeniliklerle yol almasında uzayda son teknolojik aygıtlarla yeteneklerimizin azami derecede gelişmesinde, yol almasında bizler akademik, mesleki, kültürel, sanatsal ve ahlaki alanlarda yeni yaklaşımlarla hızla yol almaktayız.

Milletimiz ve insanlık için bu bakışla çağı iyi bilen, geleceğe odaklanan, yenilikçi, sosyal ve kültürel farkındalığı yüksek, yetkin, üretken, öğrenme ve örnek olma sorumluluğunu bilen insan yetiştirmek en temel vazifemizdir.

Bu amaçlar doğrultusunda “Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu” büyük bir emek ve yoğun bir katılımı hazırlanmıştır. Bu raporun, eğitimdeki uygulamalara ve tüm meslektaşlarıma ilham kaynağı olacağına inanıyorum.

Bu vesileyle raporun hazırlanmasında emeği geçen başta Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığıımıza, katkı sunan değerli akademisyenlerimize ve kıymetli öğretmenlerimize teşekkür ediyorum.



Cihad DEMİRLİ

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

Bilgiye hızlı ulaşma, güvenilir bilgiyi doğru yapılandırma, yorumlama, paylaşma ve hayata geçirme çağımızın ihtiyaçlarını karşılamada önemli beceriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkelerin eğitim sistemlerinin gelişiminde önemli görev üstelenen, öğrenme süreçlerinin gerçekleşmesinde başat rol oynayan teknoloji, sağladığı imkan ve fırsatlarla eğitim ortamlarını zenginleştirmekte, eğitimi nitelikli ve etkileşimli hâle getirmektedir. Öğretmenlerin günümüzde değişen rolleri ve teknoloji ile bütünleşmiş eğitim süreçleri işe koşulmakta; öğrencilerin çeşitli eğitim yaşantıları oluşturmalarında, birincil kaynaklara erişimlerinde, çoklu ve seçenekli öğrenme imkanlarına ulaşmalarında ve kendi sahip oldukları özelliklere göre öğrenmelerinde imkanlar sağlanmaktadır.

Medeniyetimizin derin izlerini taşıyan Türkiye Yüzyılı'nda ülkemizi insani, millî ve manevi değerleri kazanmış, kendi kültürünü özümsemiş, ilim ehli, fen ve teknolojide öncü, dilini doğru ve etkili kullanan bir nesil yetiştirmek gayesi içinde olmakla birlikte eğitimde yenilikçi, dijital dünya ve yapay zekâ ile bütünleşik öğrenme ve öğretme süreçleri oluşturmayı hedeflemekteyiz.

Bu hedeflere binaen eğitim felsefesi ve değerleri, eğitimdeki yeni yaklaşımları, eğitimde teknolojik gelişmeleri, sürdürülebilirlik ve eğitim konularındaki mevcut durumu ele alan "Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu" hazırlanmıştır. Bu rapor, analiz ve öngörülerle eğitimdeki fırsatları ve riskleri ortaya koymakta, uygulamaya dair esasları belirleyerek Türkiye'nin eğitim sisteminin daha nitelikli olabilmesi için bir çerçeve sunmaktadır.

Eğitim sistemini şekillendirme ve güçlendirme adına rehber teşkil edecek bu raporun hazırlanmasında emeği geçen kıymetli akademisyenlere, TÜBİTAK ve MEB uzmanlarına, projeye destekleri için TÜBA'ya ve çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

GİRİŞ

Cumhuriyetimizin 100. yılı, Türkiye’de ve dünyanın dört bir yanında çeşitli etkinliklerle coşkuyla kutlanmaktadır. Bu kapsamda, Millî Eğitim Bakanlığı, bu özel döneme yönelik etkinlik, program ve projeler hazırlamıştır. Bu projelerden biri, eğitimde geleceğe bakışımızı Türkiye Yüzyılı’na en iyi katkıda bulunabilecek biçimde şekillendirilmeye yönelik olarak “Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu”nun hazırlanmasıdır. Bu rapor, Cumhuriyetin ikinci yüzyılında eğitim felsefesi ve değerleri, eğitimde yeni yaklaşımlar, teknolojik gelişmeler ile sürdürülebilirlik ve eğitim konularında mevcut durum analizlerinden hareketle geleceğe dair öngörü ve fırsatları açıklayarak olası riskleri ve uygulamaya dair ilkeleri ortaya koymaktadır.

21. yüzyılın getirdiği fırsatlar ve problemlerin yönetilmesinde gerekli bilgi, beceri ve değerleri insanlığa sağlama noktasında eğitim, merkezi bir öneme sahiptir. Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye Yüzyılı’nı “Eğitimin Yüzyılı” olarak tanımlayarak, yeni yüzyılda eğitimde yenilik ve gelişimlere uyumlu stratejilerin uygulanacağı bir geleceği hedeflemektedir. İnsanların topluma uyum sağlaması, sağlıklı kişilik geliştirebilmeleri, iyi insan ve vatandaş olabilmelerinin yolu nitelikli bir eğitim sürecinden geçmektedir. Eğitimdeki her pozitif gelişme, yeni yüzyılda Türk Milletinin varlığını sürdürmesi, gelişmesi, güçlenmesi ve refah seviyesini artırması açısından çok önemlidir. Bu bağlamda, “Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu” dört farklı bölüm ve zengin konu başlıkları etrafında sunduğu bilgilerle eğitimin geleceği açısından gerçekçi bir projeksiyon oluşturmayı hedeflemiştir.

Bu çalışmanın, Türkiye Yüzyılı hedeflerine ulaşmada gerekli eğitim politikalarının oluşturulmasına yönelik bir kaynak görevi görmesi ve tüm eğitimciler için bir başvuru metni olması amaçlanmıştır.



KATKI VEREN KURUMLAR



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES



TÜBİTAK

PROJE YÖNETİCİSİ

■ **Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ**

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

PROJE YÜRÜTME KOMİSYONU

● **Dr. Yasin ELÇİ**

Eğitim Araştırmaları Daire Başkanı (TTKB)

● **Dr. Ayşe Şule YÜKSEL**

Millî Eğitim Uzmanı (TTKB)

● **Mazhar ALTINDİŞ**

Başöğretmen (TTKB)

● **Fatma PEKMEZCİ CAN**

Uzman Öğretmen (TTKB)

● **Nazan YILMAZ**

Uzman Öğretmen (TTKB)

■ **GRAFİK TASARIM/DİZGİ**

● **Mustafa ARGUN**

Uzman Öğretmen (Samsun BİLSEM)

ISBN:

978-975-11-7440-6

Bu yayının tüm hakları T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına aittir. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik yollarla basımı, yayını, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

1. BÖLÜM EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

2. BÖLÜM EĞİTİMDE YENİ YAKLAŞIMLAR

3. BÖLÜM TEKNOLOJİ VE EĞİTİM

4. BÖLÜM SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE EĞİTİM

İÇİNDEKİLER

EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

1. EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

1.1. EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER.....	18
1.2. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ.....	20
1.3. EĞİTİM ÇALIŞANLARININ MESLEK ETİĞİ.....	26
1.4. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI.....	28
1.5. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ UYGULAMALARI.....	30
1.6. DİJİTALLEŞME, POPÜLER KÜLTÜR VE ETİK SORUNLAR.....	32

EĞİTİMDE YENİ YAKLAŞIMLAR

2.1. ÖĞRENME VE EĞİTİMDE DÖNÜŞÜM

2.1.1. SORGULAMAYA DAYALI ÖĞRENME.....	40
2.1.2. İŞ BİRLİKLİ ÖĞRENME.....	42
2.1.3. BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRENME.....	44
2.1.4. AKTİF ÖĞRENME.....	46
2.1.5. HAYAT BOYU ÖĞRENME.....	48
2.1.6. BECERİ TEMELLİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARI.....	50
2.1.7. ESNEK PROGRAM TASARIMI.....	52
2.1.8. KAPSAYICI EĞİTİM.....	54
2.1.9. SOSYAL FAYDA.....	56
2.1.10. İNOVASYON.....	58
2.1.11. MESLEKİ EĞİTİM.....	60
2.1.12. EĞİTİMDE DEĞİŞEN ROLLER: ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ ROLLERİNDE OLAN DEĞİŞİMLER.....	62
2.1.13. OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI.....	64

2.2. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI

2.2.1. NASIL ÖLÇECEĞİZ?.....	66
2.2.2. NASIL DEĞERLENDİRECEĞİZ?.....	68

2.3. EĞİTİM YÖNETİMİ YAKLAŞIMLARI

2.3.1. OKUL YÖNETİCİSİ YETERLİKLERİ.....	70
2.3.2. OKUL YÖNETİCİLERİNİN LİDERLİK DAVRANIŞLARI.....	72
2.3.3. EĞİTİM KURUMLARINDA VERİYE DAYALI YÖNETİM.....	74

TEKNOLOJİ VE EĞİTİM

3.1. DİJİTAL YETERLİKLER - TEKNOLOJİ ÖĞRETİMİ

3.1.1. DİJİTAL YETERLİKLER.....	88
3.1.2. YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI.....	90
3.1.3. EĞİTİMDE BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME.....	92
3.1.4. TEKNOLOJİNİN GÜVENLİ KULLANIMI.....	94

3.2. TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRENME ORTAMLARI

3.2.1. SÜRÜKLEYİCİ SANAL ÖĞRENME ORTAMLARI.....	96
3.2.2. EĞİTSEL VERİ MADENCİLİĞİ VE ÖĞRENME ANALİTİKLERİ.....	98
3.2.3. EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ ENTEGRASYONU.....	100
3.2.4. OKUL İÇİ ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ.....	102

3.3. DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRENENİN DÖNÜŞÜMÜ

3.3.1. DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRENEN.....	104
3.3.2. DİJİTAL DÜNYANIN ÖĞRETMENİ.....	106
3.3.3. ÖĞRENENİN DÖNÜŞÜMÜNDE TEKNOLOJİ.....	108

3.4. EĞİTİMDE TEKNOLOJİ PLANLAMA VE YÖNETİMİ

3.4.1. EĞİTİMDE TEKNOLOJİ PLANLAMASI.....	110
3.4.2. EĞİTİMDE İŞ ZEKÂSI UYGULAMALARI.....	112
3.4.3. EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN GELECEĞİ.....	114
3.4.4. EĞİTİM SİSTEMLERİNDE BLOK ZİNCİRİ TEKNOLOJİLERİ.....	116

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE EĞİTİM

4.1. EĞİTİM EKSENİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

4.1.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN TANIMI, KAPSAMI VE ÖNEMİ.....	130
4.1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN FARKLI BAKIŞ AÇILARI.....	132
4.1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ.....	134
4.1.4. NİTELİKLİ EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA.....	136

4.2. ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

4.2.1. GEZEĞENİN DURUMU VE ÇEVRE EĞİTİMİ.....	138
4.2.2. EĞİTİM KURUMLARININ ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI.....	140

4.3. EKONOMİK KALKINMA

4.3.1. EĞİTİM VE KALKINMA İLİŞKİSİ.....	142
4.3.2. EĞİTİM KURUMLARININ EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI.....	144

4.4. TOPLUMSAL KALKINMA

4.4.1. TOPLUM VE KÜLTÜRÜN TANIMI VE ÇERÇEVESİ.....	146
4.4.2. YOKSULLUK VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ.....	148
4.4.3. GÖÇ VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ.....	150
4.4.4. KADIN VE KIZ ÇOCUKLARININ GÜÇLENDİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.....	152
4.4.5. SAĞLIKLI BİREYLER VE TOPLUMLAR.....	154
4.4.6. KAPSAYICI EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.....	156
4.4.7. EĞİTİM KURUMLARININ TOPLUMSAL ROLLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI.....	158

4.5. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN BİLEŞENLERİ

4.5.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖĞRETİM PROGRAMINA ENTEGRASYONU.....	160
4.5.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRETMEN.....	162
4.5.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRENCİ.....	164
4.5.4. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: AİLE.....	166
4.5.5. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: OKUL YÖNETİMİ.....	168

1

2

3

4

KISALTMALAR

3B	: 3 boyutlu
AR	: Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality)
ARGE	: Araştırma ve Geliştirme
BİLSEM	: Bilim ve Sanat Merkezi
DAO	: Merkezi Olmayan Otonom Organizasyon (Decentralized Autonomous Organization)
DeFi	: Merkeziyetsiz Finans (Decentralized Finance)
Doç.	: Doçent
Dr.	: Doktor
Dr. Arş. Gör.	: Doktor Araştırma Görevlisi
FeTeMM	: Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik
G.M.	: Genel Müdürlük
IoT	: Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)
KAÇD	: Kitlesele Açık ve Çevrim içi Dersler
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
MEM	: Millî Eğitim Müdürlüğü

MOOC	: Kitlesele Çevrim içi Açık Dersler (Massive Open Online Courses)
MR	: Karma Gerçeklik (Mixed Reality)
NFT	: Nitelikli Fikri Tapu (Non-Fungible Token)
Ör.	: Örnek
Öğr. Gör.	: Öğretim Görevlisi
Prof.	: Profesör
SK	: Sürdürülebilir Kalkınma
SKE	: Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim
STEAM	: Bilim (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering), Sanat (Arts) ve Matematik (Mathematics)
TÜBA	: Türkiye Bilimler Akademisi
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNECE	: Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (United Nations Economic Commission for Europe)
VR	: Sanal Gerçeklik (Virtual Reality)
vb.	: Ve benzeri

1. BÖLÜM

EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

Toplumun eğitim anlayışını belirleyen, hangi ilkelerin ön planda olacağını tayin eden ve bireylerin karakter, sosyal, ahlaki ve ruhsal gelişiminde belirleyici rol oynayan eğitim felsefesi ve değerler, gelecekteki eğitim sistemlerinin şekillenmesinde temel bir öneme sahiptir. Değerlere dayalı bir eğitim felsefesi, bireyleri sadece bilgi ve becerilerle donatmayı değil, aynı zamanda bireylerin etik değerlere, sosyal sorumluluk anlayışına ve kültürel farklılıklara duyarlı olmalarını sağlamada önemli bir role sahiptir. Bu bağlamda Cumhuriyetin ikinci yüzyılına girerken hedeflenen amaçlara ulaşmada, değerler eğitimi ve uygulamalarına yönelik çalışmaların yapılması önem arz etmektedir. Bu bölümde farklı başlıklar altında eğitim felsefesi, değerler ve ahlâk eğitimi, mesleki etik ve dijitalleşmenin getirdiği etik sorunlar incelenmiştir.

BÖLÜM KONULARI

1. EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

- 1.1. EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER
- 1.2. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ
- 1.3. EĞİTİM ÇALIŞANLARININ MESLEK ETİĞİ
- 1.4. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI
- 1.5. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ UYGULAMALARI
- 1.6. DİJİTALLEŞME, POPÜLER KÜLTÜR VE ETİK SORUNLAR

HAZIRLAYANLAR

■ Komisyon Başkanı Yazar

- **Prof. Dr. Mustafa ÇEVİK**
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi

■ Yazarlar

- **Prof. Dr. İsmail SAĞLAM**
Uludağ Üniversitesi
- **Dr. Öğr. Üyesi Kübra CEVHERLİ**
Sakarya Üniversitesi
- **Dr. Nebile EROĞUL**
MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri G.M.
- **Dr. Bekir KUL**
MEB Ortaöğretim G.M.

● Dr. Mustafa ORHAN

TÜBİTAK

● Dr. Umut ARAT

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

● Ecem SARAL ÇOLAK

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

■ Bölüm Koordinatörü

● Nazan YILMAZ

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı



1.1. EĞİTİM FELSEFESİ VE DEĞERLER

MEVCUT DURUM

Eğitim felsefesi tarihi boyunca ortaya konulmuş bütün yaklaşımlar, güncel olarak ilham verici bir nitelik taşımaktadır. Antik dönem eğitim anlayışlarında, İslam filozoflarında ve modern dönem ve sonrası eğitim alanındaki yaklaşımlarda da ahlak, karakter eğitimi ve değerler eğitimi merkezi temayı oluşturmuştur. Tüm eğitim filozofları, eğitim aracılığıyla belirli değerlerin ve ahlaki ilkelerin öğrencilere aktararak kendi görüşlerine göre erdemli nesiller yetiştirilmesini amaçlamışlardır. Bununla birlikte günümüz eğitim sisteminde bu temel konular ve alanlar merkezi bir değer olarak yer almaya devam etmektedir. Eğitimde ahlak, erdem ve değerler alanının eğitimin erdemli nesiller yetiştirme işlevindeki önemi de göz ardı edilemez. Gerek eğitim alanında ilerleme sağlamak gerekse erdemli nesiller yetiştirmek için kültürümüzle ve ortak insani değerlerle uyumlu, sistematik bir eğitim felsefesi geliştirilmeli ve benimsenmelidir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kök Değerlerin Benimsenmesi

Eğitim sisteminin temelinde sistematik bir eğitim felsefesinin konulmasının, öğretim programlarında yer alan adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi kök değerlerin yaygın biçimde benimsenmesine katkı sunacağı öngörülmektedir.

Ahlaklı Nesiller Yetiştirmek

Eğitim sisteminin temelinde sistematik bir eğitim felsefesi konulmasının; evrensel, millî ve manevî değerlere sahip çıkan erdemli nesillerin yetiştirilmesinde olumlu etkilere sahip olması öngörülmektedir.

Akademik Başarıyı Arttırmak

Değerleri ön plana alan sistematik bir eğitim felsefesi ile yetişen öğrencilerin daha disiplinli olması, dolayısıyla öğrencinin akademik başarılarının da artması öngörülmektedir.

Toplumsal Mutluluğu Arttırmak

Sistematik olarak uygulanan bir felsefeye dayanan bir eğitim felsefesinin, ahlaki pusulası sağlam olduğu için erdemli ve akademik başarısı arttığı için gelecek kaygısı azalan öğrencilerimizin mutluluğuna ve dolayısıyla toplumun refahına olumlu etki etmesi öngörülmektedir.

RİSKLER

Uygulamaya geçilmeden önce kuramsal ve pratik hazırlıkların bütün yönleriyle ele alınarak tamamlanamaması

Eğitim felsefesi ve değerler üzerine yapılacak uzun erimli bir çalışmanın çok hızlı sonuçlar vermesinin beklenmesi

Eğitimcilerin yeni yaklaşımlara direnç göstermesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim sisteminin dayanacağı felsefe ve değerler sistemi kurgulanırken dünyadaki gelişmeler, evrensel ahlak ve hukuk ilkeleri ile değerlerin göz önünde bulundurulması

Geçmişten günümüze eğitim felsefesi alanında eserler vermiş filozofların bu alandaki görüşlerinden faydalanılması



1.2. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ

MEVCUT DURUM

Türk millî eğitim sisteminin amacı, eğitimin ana ögesi ve baş öznesi olan insanın çağın ve geleceğin becerileriyle donanması ve bu donanımı insanlığın faydasına sarf edebilmesidir. Millî eğitim sistemimiz; bilime odaklı, kültürel değerlere duyarlı, estetik değerlere sahip, nitelikli ve ahlaklı bireyler yetiştirme doğrultusunda evrensel değerlerden beslenir. Bu doğrultuda ele alınan değerler; ideal ve arzu edilen davranış veya yaşam biçimlerini ifade eden üst düzey kavramlar ve doğru kararlara ulaşmada bireylere yardımcı olan genel ilkelerdir. Eğitim sistemimizden beklenti, bireylerin değerleri sadece öğrenmeleri değil bu değerleri aynı zamanda tutum ve davranışlarına yansıtmaları ve iyi bir insan, iyi bir vatandaş olarak topluma katkıda bulunmalarını sağlamaktır.

Öğretim programları, öğrencilere her türlü bilgi, beceri, değer ve tutumun bir davranış olarak ortaya çıkmasının yanında öğrencilerin kendilerine ve topluma hizmet edebilecek bireyler hâline gelmesini amaçlar. Bu kapsamda, öğretim programlarımızda “Değerlerimiz” başlığı altında; “kök değerler” olarak kabul edilen adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik değerlerine yer verilmektedir. Bu değerler, öğrenme öğretme süreçlerinde hem kendi başlarına hem ilişkili olduğu alt değerlerle hem de diğer kök değerlerle birlikte ele alınarak ders kitapları, etkinlikler ve öğretim materyalleri aracılığıyla öğrencilere sunulmaktadır. Değerler ve ahlak eğitimine yönelik yürütülen bu çalışmalar öğrencilere kültür, ahlaki değerler, etik, insan hakları ve toplumsal hayat konularında içerikler sunmaktadır. Değerler ve ahlak eğitiminde öğrencilerin sadece bilişsel-zihinsel öğrenmelerle sınırlı kalmayıp duygu, tutum, değer, inanç gibi duyuşsal davranışlarının tamamının geliştirilmesi ve eğitimin bütüncül olarak ele alınması da amaçlanmaktadır.

Değerler ve ahlak eğitimi, iyi vatandaşlık özelliklerinin ve ahlaki muhakeme becerilerinin yanında sosyal yeterlikleri, okul temelli hedefleri ve genel sosyal-duygusal hedefleri kapsayan eğitim çıktılarını içermektedir. Değerler ve ahlak eğitiminde ülkeler arası uygulama farklılıkları görülse de bu eğitimler genel olarak farklı yöntem, program ve içerikler yoluyla çeşitli ortamlarda öğrencilere verilmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Anayasa ve Millî Eğitim Temel Kanunu'nun Değerler ve Ahlak Eğitimine Vurgusu

Anayasa ve Millî Eğitim Temel Kanunu vb. belgelerde vurgulanan hususlar değerler eğitimine yasal bir zemin oluşturmaktadır.

Artan Ayrımcılık ve Şiddet Olaylarına Karşı Erdemli Bireyler Yetiştirme İhtiyacı

Dünyada yaygınlaşan ayrımcılık, bölgesel çatışmalar ve küresel baskı değer eğitiminin önemini ortaya çıkarmaktadır.

Toplumsal Yapının Değerler ve Ahlak Eğitimine Yönelik Olumlu Etkisi

Toplumsal yapı içinde ahlak ve değer eğitiminin önemsenmesi öğrencinin bu toplumsal değerleri benimsemesine katkı sağlayacaktır.

Yaşanan Teknolojik Gelişmelerin Değer ve Ahlak Eğitimini Gerekli Kılması

Teknoloji; bireyin toplumla uyum içinde olmasını ve bu uyum içinde ahlaki yönden gelişiminin devamlılığını gerekli kılmaktadır.

Değer ve Ahlak Eğitiminde Yeni ve Çeşitli Yönelimlerin Ortaya Çıkması

Değer eğitimindeki yönelimlerin çeşitliliği; tüm öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun, kuşatıcı bir değer eğitimi verilmesine imkan sağlayacaktır.

Değerler ve Ahlakın Gerçek Yaşamla İlişkilendirilebilir Olması

Değer eğitiminin yaşamın her alanında karşımıza çıkması ve gerçek yaşam deneyimlerine fırsat vermesi öğretimin planlanması ve gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Değerler ve Ahlakın Hem Bireysel Hem Toplumsal Gelişime Katkı Sağlaması

Değer eğitimi tüm eğitim sisteminin nihai amacı olarak bireysel gelişimden toplumsal gelişime, toplumsal gelişimden bireysel gelişime karşılıklı etkileşim içinde süreklilik sağlayan bir yapı sunmaktadır.

Uluslararası Raporların Değer ve Becerilere Verdiği Önemin Artması

Değer eğitiminin hem ulusal hem de uluslararası bağlamda desteklenmesi sürdürülebilirliğe ve yeni yönelimlerin takip edilmesine olanak sağlayacaktır.

Teknolojinin Doğru Kullanılması

Teknoloji kullanımının yaygınlaşması, ahlaki sorunları da beraberinde getirmektedir. Geliştirilecek dijital ahlak eğitimi, çocukların ve gençlerin çevrim içi dünyada etik ve güvenli davranışlar geliştirmelerine yardımcı olacaktır.



■ ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Değer ve Ahlak Eğitiminde Güncel Sorunlara Yer Verilmesi

İklim değişikliği ve çevresel sorunlar, gelecekte bu alanda bireysel ve toplumsal ahlaki sorumlulukların daha fazla görünür olmasına neden olacaktır.

Değer ve Ahlak Eğitiminin Karar Verme Becerileri Bağlamında Yeniden Değerlendirilmesi

Farklılaşan ve çeşitlenen toplumsal sorunlara etkili çözümler üretebilmek için karar verme becerilerini kazanmış sorumluluk sahibi bireylere ihtiyaç duyulmaktadır.

Dijitalleşmenin Değer ve Ahlak Eğitiminin Önemini Artırması

Karakter eğitiminin gelecekte çevrim içi etik davranışlar, siber zorbalığı önleme, gizliliği koruma ve dijital vatandaşlık gibi konuları ele alması beklenmektedir.

Küresel Sorunların Çözümünde Değer ve Ahlak Eğitiminin Önemi

Toplumlar ve bireyler gittikçe artan oranda iklim değişikliği, yoksulluk, göç, sağlık gibi sorunlarla karşı karşıya gelmektedir. Bu sorunlarla baş edebilmek için empati, sorumluluk, dürüstlük, iş birliği ve adalet gibi karakter özellikleri gerekmektedir.

Toplumsal Uyum, Değer ve Ahlak Eğitimi

Bireysel ve toplumsal düzeyde anlaşmazlıklar, çatışmalar ve krizler artmaktadır. Karakter eğitimi çatışma çözme becerileri ve sosyal sorumluluk gibi özellikleri ön plana çıkararak toplumu oluşturan farklı kesimler ve bireyler arasındaki uyumun artırılmasına katkı sağlayacaktır.

■ RİSKLER

Bireyselleşme, ayrımcılık gibi eğilimlerin yaygınlaşması

Değerler ve ahlak eğitiminin hedef kitleye uygun verilememesi

Değerler ve ahlak eğitimindeki yaklaşımlar ve kullanılan yöntemlerin hedef kitleye uygun olarak verilememesi

Değerler ve ahlak eğitiminde kapsayıcılığın sağlanamaması

Teknolojideki hızlı gelişiminin, etik tartışmaları, veri gizliliği ihlallerini ve ahlaki sorunları daha karmaşık bir hâle getirmesinin bu sorunların farklı boyutlarda ele alınması gerekliliğine sebep olması

Değerler ve ahlak eğitim programlarının tasarımında ve uygulanmasında, kapsayıcılığın potansiyel bir zorluk olarak ortaya çıkması ve bu durumun ahlaki değerlerin aktarımını ve öğrenilmesini zorlaştırması

Eğitim kurumları ve eğitim öğretim süreçlerinde değerler ve ahlak eğitiminin sadece yerine getirilmesi gereken talimatlar olarak kabul edilmesinin değerlerin içselleştirilmesini ve benimsenmesini olumsuz etkileme ihtimalinin olması

Toplumun farklı kesimlerinin, değerler ve ahlak eğitimi programlarının içeriği ve öğretilen değerler konusunda farklı görüşlere sahip olması

Değerler ve ahlak eğitimi programlarının etkililiğini ölçmenin ve değerlendirmenin zor olması

Dijital medyanın değerler ve ahlak eğitimi programlarında yer alan ahlaki değerlerin basitleşmesine veya yozlaşmasına neden olması

Teknolojinin yanlış kullanımı ve dijital bağımlılığın, değerler ve ahlak eğitiminin uygulanmasında olumsuzluklara neden olması



■ UYGULAMAYA DAİR İLKELER

- Bireyin mutluluğu, topluma uyumu ve evrensel bir ahlaki benimsemiş olmasının sağlanması
- Değerler ve ahlak eğitiminde hem çevre, bölge, ülke hem de dünyanın genelindeki gelişmelerin dikkate alınması
- Değerler ve ahlak eğitiminin hayatın gerçekleriyle örtüşmesi
- Değerler ve ahlak eğitiminin eğitim kurumlarındaki uygulamalar ve sosyal ve fiziki çevre ile uyumlu olması
- Değerler ve ahlak eğitiminin içeriğinin bütün paydaşların görüşleri alınarak katılımcı bir anlayışla belirlenmesi
- Öğretmenlerin sınıf seviyelerine göre değerler ve ahlak eğitimi konusunda hizmet öncesi ve hizmet içinde eğitimler alması
- Değerler ve ahlak eğitiminin, öğrencilere ahlaki değerlerle birlikte bu değerlerin neden önemli olduğunu anlama ve nasıl uygulanabileceğini düşünme yeteneği kazandırmak açısından önem arz etmesi ve bu amaçla öğrencilere aktif olarak ahlaki sorunları tartışma, senaryolar oluşturma ve etik düşünme becerilerini geliştirme fırsatlarının sunulması
- Değerler ve ahlak eğitiminin, öğrencilerin bağımsız düşünme becerilerini geliştirmelerini ve ahlaki sorunları eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerini teşvik etmek açısından önem taşıması
- Değerler ve ahlak eğitiminde teorik olarak öğretilen bilgilerin sosyal sorumluluk ve toplum hizmeti gibi faaliyetlerle pratiğe aktarılmasının sağlanması
- Değerler ve ahlak eğitimi programlarının düzenli olarak değerlendirilmesi ve geliştirilmesi. Bu süreçte, öğrencilerin geri bildirimlerinin, öz değerlendirmelerinin, akran değerlendirmelerinin ve öğretmenlerin deneyimlerinin dikkate alınması
- Teknolojinin sağladığı imkanların değerler ve ahlak perspektifinden değerlendirilmesi ve doğru kullanımına yönelik ilkelerin belirlenmesine yönünde çalışmaların yapılması

- Değerler ve karakter eğitiminde öğrencilere rol model olmak esastır. Kuramsal boyutta verilen karakter eğitiminin, eğitim ve öğretim süreçlerinde tüm tarafların tutum ve davranışlarıyla da desteklenmesi
- Değerler ve karakter eğitiminde öğrencilerin bireysel ve kültürel farklılıklarına saygı gösterilmesi
- Değer ve karakter eğitiminde pratiğe yönelik uygulamalarla öğrencilere etik ve ahlaki konuları aktif bir şekilde tartışma, senaryolar oluşturma ve etik kararlar verme fırsatının sunulması
- Değer ve karakter eğitiminin düzenli olarak değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi, bu süreçte öğrenci öz değerlendirme ve akran değerlendirmelerinin, öğrenci geri bildirimlerinin ve öğretmen deneyimlerinin dikkate alınması
- Değerler ve karakter eğitiminde olumlu karakter özelliklerini kabul ettirmek ve empoze etmek yerine anlamlandırma, yaşatma, tecrübe etme, içselleştirilmesine ortam hazırlama gibi yöntemlerin kullanılması



1.3. EĞİTİM ÇALIŞANLARININ MESLEK ETİĞİ

MEVCUT DURUM

Meslek Etiği kapsamında eğitimciler için hazırlanmış etik ilke ve prensipler, bir taraftan meslekî davranış standartlarını belirleyerek öğretmenlerin ve eğitim profesyonellerinin itibarlarının korumasına yardımcı olurken diğer taraftan öğrencilerin iyi oluş hallerini destekleyerek refahlarının artırılmasına katkı sağlamaktadır. Öğretmenler başta olmak üzere, öğrenciyle etkileşim halindeki tüm eğitim çalışanlarının temel etik prensipleri bilmeleri, benimsemeleri ve uygulamaları son derece önemlidir.

Etik ilke ve prensiplerin artan önemine binaen 2010 yılında "Türkiye'de Saydamlığın Artırılması ve Yolsuzlukla Mücadelenin Güçlendirilmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı" yayınlanmıştır. Söz konusu Eylem Planında; kamu yönetimi içerisindeki her bir meslek grubu için ayrı ayrı etik ilkelerin belirlenmesi ve çıkar çatışmalarının önlenmesi öngörülmüş, bu amaçla Millî Eğitim Bakanlığı tarafından "Eğitim Öğretim Hizmeti Verenler İçin Mesleki Etik" ilkelerin belirlenmesi çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalarda, Birleşmiş Milletler "Kamu Görevlileri İçin Uluslararası Davranış Kuralları" ve Başbakanlık "Kamu Görevlileri Etik Davranış İlkeleri İle Başvuru Usul ve Esasları hakkında Yönetmelik" esas alınmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı eğitim paydaşlarıyla birlikte yürüttüğü çalışmalar sonucunda 2015 yılında "Eğitimciler İçin Mesleki Etik İlkeler" konulu bir genelge yayımlanarak hâlihazırda eğitimciler tarafından kabul gören etik ilkelerin davranışa dönüştürülmesinin önemini vurgulamıştır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Meslekî Gelişimde Etik İlke ve Prensipler

Toplumun eğitimcilerden beklentileri giderek artmaktadır. "Meslek Etiği" eğitim çalışanlarının profesyonelliklerini sürdürebilmeleri ve bu alandaki bilgilerini güncelleyebilmeleri amacıyla düzenlenen planlı hizmet içi eğitim programlarına dâhil edilebilir.

Kültürel Çeşitlilik ve Farklılıklara Karşı Duyarlılık

Küreselleşme, çatışmalar, kriz durumları ve göç hareketlerinin giderek artması eğitim sistemlerinin, eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin kültürel farklılıklara ve çeşitliliğe karşı daha duyarlı olmalarını gerektirmekte ve bu durum duyarlılık geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

Dijitalleşme ve Meslekî Etik

Sosyal medya ve internet üzerinden artan iletişim ve etkileşim dijital etik konularını daha fazla gündeme getirmektedir.

Eğitim Teknolojileri ve Meslek Etiği

Eğitim teknolojilerindeki mevcut imkanlar ve öğretim programlarının geliştirilmesindeki önemli tecrübe, eğitim çalışanlarının etik alanındaki gelişimlerinde kolaylaştırıcı roller üstlenebilir.

RİSKLER

Eğitimde dijitalleşme ve özellikle uzaktan öğrenme platformlarının kullanımının artmasının etik ihlallerin yaygınlaşmasına neden olması

Eğitim ve öğretim süreçlerinde yaşanacak gelişmelerin etik ilke ve prensiplerin kullanım ve ihtiyaç alanının genişlemesine ortam hazırlaması

Dijitalleşmenin artmasıyla birlikte öğrencilerin ihmal, istismar ve zorbalığa uğrama ihtimalinin artması

Söz konusu gelişmelerin öğretmenlerin bu tür davranışları izleme, tespit etme, raporlama gibi sorumluluklarını artıracak olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim çalışanlarının meslek etiğinin kurumsal düzeyde ele alınması, etik alanında eğitimcilerin yetiştirilmesi, etik komisyonların oluşturulması gibi uygulamaya dönük çalışmaların yapılması

Etik kültür ve meslek etiğinin eğitim kurumlarında kurumsal kültürün bir parçası olarak değerlendirilmesi ve bu doğrultuda çalışmaların yapılması

Eğitim çalışanlarının meslek etiğinin önemli bir bileşeni olarak profesyonelliklerini sürdürmesi ve kendilerini sürekli olarak geliştirmesi



1.4. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI

MEVCUT DURUM

Değerler eğitimi yaklaşımları genellikle iki ana kategori altında incelenir. Birincisi, genel doğruları öğrenciyi aktarmayı amaçlayan tümdengelimci değer aktarma yaklaşımlarıdır. İkincisi ise öğrencilere kendi değerlerini keşfetmelerine destek olmayı hedefleyen ve bu sayede genel doğrulara ulaşmalarını sağlamaya çalışan tümevarımcı değer geliştirme yaklaşımlarıdır. Bu iki grup yaklaşım arasında kesin bir ayrım olmamakla birlikte, alan yazında değerler eğitimi genellikle bu çerçevede ele alınmaktadır. Değerler eğitimi yaklaşımları arasında tam bir bağımsızlık bulunmamakta, aynı eğitim ortamında farklı yaklaşımlardan yararlanılabilmektedir. Örneğin karakter eğitimi gibi bütüncül yaklaşımlarda öğretmen modeli gibi değer telkinci bir yöntem üzerinde özenle durulurken aynı zamanda demokratik sınıf buluşmaları yoluyla problem çözme ve işbirlikçi öğrenme gibi değer geliştirmeye uygun yöntemlerden de istifade edilmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Değer Farkındalığı Oluşturma ve Bilinçli Bireyler Yetiştirme

Değerler eğitimi çalışmalarının beklenen sonuçlarını vermesi için öncelikle değerlerin tanınması, değerler eğitiminin öğrenme ve yaşantıları dönüştürmedeki gücünün fark edilmesi ve değerlerin sağlıklı bir toplum inşasında ne derece mühim olduğunun bilinmesi gerekmektedir.

Değerler Eğitiminde Değer Geliştirme Yaklaşımlarının Uygulanması

İnsanlar demokratik bir toplumda davranışlarını kontrol edebilmeyi öğrenmek için sorumluluk ve özgürlüğe ihtiyaç duyarlar. Günümüz toplumlarında özgürlüklerin ön plana çıktığı düşünülürse öğrencilerin karşı karşıya kaldığı durumlarda "değer açıklama/berraklaştırma, değer analizi, ahlaki muhakeme" gibi yaklaşımlarla değer geliştirme ve bu sayede bir içgörü geliştirmeleri mümkün olabilir. Bu yaklaşım öğrencilere içsel bir bilinç ve etkin bir karar verebilme yetisi kazandırabilir.

Değerlerin Bir Beceri Alanı Olarak Gelişimi

Öğretim programlarının tasarlanmasında beceri ve yetenek gelişimi de dikkate alınmaktadır. Bireyin karakter gelişiminin merkezinde yer alan değerler, bireylerin sahip oldukları becerilerin nasıl kullanılacağı noktasında rehber niteliğindedir. Değerler ve bireylerin sahip oldukları becerileri nasıl kullanacakları beceri alanı olarak da görülmeli ve geliştirilmelidir.

RİSKLER

Değer aktarma yaklaşımlarında değerlerin çatışması durumlarıyla karşılaşılması

Değer geliştirme yaklaşımlarında ahlaki içerikler müzakere edildiği ve düşünce maddesi olarak kullanıldığı için bu yaklaşımların uygulama açısından uzun zaman alması

Değer geliştirme yaklaşımlarında bireysel tercihlerin ön planda olmasından kaynaklı değerlerde göreceliliğin söz konusu olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Değerler eğitimi yaklaşımlarının, bireylerin kendi değer sistemlerini anlamalarına ve bu değerlere uygun yaşam tarzları benimsemelerine katkı sağlaması

Değerler eğitiminin öğrencinin hayatın anlamını bulmasına, kendi değerlerini oluşturmasına ve yaşam becerileri geliştirmesine yardım etmesi

Ders içi ve ders dışı etkinliklerle değerler alanına ait süreçlerin iyi planlanması

Değerler eğitimi yaklaşımlarının; bireylerin saygı, iş birliği gibi değerleri ve becerileri kazanmalarına ve içselleştirmelerine yardımcı olması

Değerler eğitimi yaklaşımları sayesinde; insan hakları ve toplumsal sorumluluk gibi konuların vurgulanması.



1.5. DEĞERLER VE AHLAK EĞİTİMİ UYGULAMALARI

MEVCUT DURUM

Tarihsel ve düşünsel olarak farklı şekillerde ve isimlerde eğitim öğretim süreçlerinin daima içinde yer alan değerler eğitimi, günümüzde çeşitli uygulamalarla güncellenerek gelişmektedir. Eğitim kurumlarında mevcut değerler eğitimi uygulamaları, genellikle çeşitli yöntemlerle ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ders içi ya da ders dışı etkinliklerle; doğrudan değerler eğitimi programı, öğrenci projeleri, çeşitli kültürel ve sosyal etkinlikler ve rehberlik hizmetleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bireylerin, Ruhsal, Zihinsel ve Bedensel Gelişimlerine Katkı

Bireyin kazandığı değerler, çevresiyle etkileşimleri sonucunda içselleştirdiği kişilik özellikleri haline gelir. Değerler eğitimi uygulamalarıyla bireyin kişiliğinde yerleşen değerler; bireylerin ruhsal, zihinsel ve bedensel gelişimlerine katkı sağlayabilir.

Değerlerin Davranışa Dönüşmesi

Değerlerin kalıcı davranışlara dönüştürülmesini sağlayacak şekilde öğretiminin yapılması hem eğitim hem de insan açısından önemlidir. Değerlerin davranışa dönüşmesini sağlamak, bireysel ve toplumsal düzeyde sorunların yaşandığı günümüz dünyasında daha önemli hâle gelmektedir.

Öğrenci Merkezli ve Etkileşimli Yaklaşımların Kullanılması

Değerler eğitimi uygulamalarında proje tabanlı öğrenme yaklaşımları; iş birliğine dayalı ve araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejileri; tartışma, örnek olay incelemesi, drama yöntemi, gezi -gözlem, problem çözme ve eğitsel oyun yöntemleri etkili bir şekilde kullanılarak öğrenciler süreçte aktif hâle getirilebilir.

Değerlere Dayalı Okul Kültürünün Oluşması

Değerler eğitimi uygulamaları sonucunda öğrenciler arasındaki anlaşmazlıkların azalması, daha yapıcı davranışların ortaya çıkması, iş birlikçi öğretim stratejilerine dayalı etkileşimler ve uyumlu sınıfların oluşması beklenmektedir.

Sosyal Sorumluluk ve Toplumsal Bilinç Geliştirme

Değerler eğitimi uygulamaları öğrencilere sosyal sorumluluk duygusu kazandırmaya yönelik fırsatlar sunabilir. Öğrencilere sosyal konularda bilinçlendirme yaparak topluma daha duyarlı hâle gelmelerine yardımcı olabilir.

RİSKLER

Aktarılabilecek değerleri tespit etmenin ve öğretim ortamlarında tutarlı bir yaklaşım geliştirmenin zor olması

Uygulama açısından öğretim programlarında değerlerin hangi yaklaşımlarla kazandırılacağına belirgin olmaması

Eğitim kurumlarındaki değerler eğitimi uygulamalarının, öğrencilerin okul dışındaki yaşantılarında aile, arkadaş grupları ve medyadan öğrendikleri farklı değerlere yeterli düzeyde etki edememe ihtimalinin bulunması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Değerler eğitiminin, eğitimin temel görevi olarak görülmesi ve diğer alanlarla eşit düzeyde dikkate alınması

Öğretim ortamlarının tamamında ortak bir değerler dili oluşturulması

Değerler eğitiminin değer odaklı ve öğrenciyi merkeze alan bir pedagoji tercih edilerek hem değerler eğitimine özgü programlarla hem de örtük şekilde uygulanması

İnsanın önemini öne çıkaran, bireysel kimliğine yeni özellikler kazandıran değerler eğitiminin, uzun vadeli planlamalarla uygulamaya sokulması; değerlerin eğitim kurumlarında inşa edilmesi ve ardından model olma yoluyla değer öğrenme sürecinin takviye edilmesi

Değerler eğitimi uygulamalarına okul öncesinden başlayarak eğitim öğretimin her kademesinde, tüm dersler ve okul kültürü içerisinde yer verilmesi ve bu konuda öğretmen, yönetici, öğrenci, aile ve çevre ile iş birliğine gidilmesi

Değerler eğitimi uygulamalarında farkındalık oluşturabilmek için kitle iletişim araçlarından yararlanılması



1.6. DİJİTALLEŞME, POPÜLER KÜLTÜR VE ETİK SORUNLAR

MEVCUT DURUM

Toplumsal yaşama kendi değer unsurları ile oldukça hızlı bir şekilde giriş yapan dijitalleşme ve popüler kültür etkisi, birey olmayı ve özel yaşamı büyük oranda etkilemektedir. Dijitalleşme ve popüler kültür ile geniş kitleler üzerinde etkili olmak, onların bakış açılarını yönlendirmek, benzer yaşam biçimleri ortaya çıkarabilmek adına belirli metalar üretilmektedir. Bu metalar hızlı bir şekilde yayılmakta, çocuk, ergen ve yetişkinlerin yaşam biçimlerini, ideallerini şekillendirmektedir.

Dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi, gerçek bir insan olmamakla birlikte insan benzeri mantık yürütme yeteneğine sahip ve insan gibi davranabilen mekanik sistemlerin hayatımıza girmesine neden olmuştur. Mekanik olanın insana öykünmesi süreci etik açıdan çeşitli sorunları beraberinde getirmiştir. Yapay zekâ; empati, merhamet, alçak gönüllülük gibi bazı değerlerden yoksun olduğundan günümüzde, bu yapay zekâ sistemlerine etik değerlerin nasıl kodlanacağı konusunda tartışmalar yapılmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Dijitalleşmenin Eğitimde Verimli Kullanımı

Dijitalleşme, dijitalleştirilmiş teknolojiler yoluyla öğrenenlerin öğrenme stillerine uygun materyal ve içerikler sunarak kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri kazandırabilir. Bununla birlikte dijitalleşme coğrafi sınırları ortadan kaldırarak uzaktan eğitimi mümkün kılacak etkileşimli materyaller yoluyla sanal laboratuvarlar, interaktif simülasyonlar ve eğitici oyunlar ile öğrenme-öğretme sürecini daha etkili ve eğlenceli bir hâle getirecek, veri analizi ile öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini anlamaya olanak sağlayacak ve öğrenme deneyimini iyileştirebilecektir.

Popüler Kültür Eğitim İlişkisi

Popüler kültür, ortaya çıkardığı maddi ve manevi kültür öğeleri ile öğrenenlere kimlik arayışında farklı deneyimler sunabilir. Bu farklı deneyimlerin aralarından işlevsel olup ülkemizin değerleri ile uyumlu olanlarını almak eğitime olumlu katkı sağlayabilir.

Yapay Zekânın Eğitimde Verimli Kullanımı

Yapay zekânın iletişim, ölçme ve değerlendirme, sınıf yönetimi gibi süreçlerde işlevsel olabileceği; okul binasının denetimi, yönetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gibi konularda avantaj sağlayacağı düşünülmektedir.

RİSKLER

Dijital eğitimin, yüz yüze eğitimin bir alternatifi olarak değerlendirilmesinin, yapay zekânın öğretmenin rolünü üstlenme riskini beraberinde getirebilmesi ve böylelikle gerçek bir insan ilişkisi kurma kapasitesine sahip olmayan yapay zekânın, eğitim süreçlerinde bireylere kazandırılması hedeflenen beceri ve değerleri sağlama konusunda yetersiz kalması

Eğitimde öğrencilerin teknolojiye karşı yatkınlık ve teknolojik araçlara ulaşma imkanı gibi bireysel farklılıklarının göz ardı edilme riskinin olması

Dijital öğrenmenin; çoklu görsel ve işitsel uyarıcılara sahip olması nedeniyle öğrencilerin dikkatini dağıtma riskini barındırabilmesi

Öğrencilerin gelişim seviyelerine uygun olmayan içeriklerle karşılaşmaları sonucunda etik ve pedagojik sorunların ortaya çıkması

Toplumların yaşamına benzer kültür öğelerini sunan popüler kültürün, toplumsal yaşam biçimlerini birbirine yaklaştırırken bireyleri kendi toplumuna yabancılaştırması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

İnsan aklının her bakımdan güçlü olduğu bir toplum ortaya çıkarılabilmesi için salt bilginin yanında insani, toplumsal ve temel bazı değerlerle donanmasının öncelenmesi ve bu doğrultuda maddi ve manevi değerlerin bir denge içerisinde öğrencilere kazandırılması

Öğrenme süreçlerinde her bir öğrenenin farklı öğrenme stillerine sahip olduğu, teknolojiye açık olduğu kadar teknolojiye karşı dirençli olan öğrenciler olduğu gerçeğinin göz önünde bulundurulması

Öğrencilere dijital okuryazarlık becerileri kazandırılması ve bu doğrultuda dijital dünyayı etkili bir şekilde kullanan, dijitalleşmenin olumsuz etkilerinden korunmayı bilen bireyler yetiştirilmesi, bu bağlamda dijital eğitimde sosyal izolasyon riskini ortadan kaldırmak için öğrencilerin millî, manevi, insani temel ve evrensel değerleri sosyal etkileşim ile sürdürebilecekleri eğitim ortamlarının inşa edilmesi

Dijital içeriklerin süzülerek, önyargı ve ayrımcılıktan uzak; kişilerin yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine uygun, çok kültürlülüğü destekleyen bir perspektiften ele alınması

Eğitimde robotların etik değerlerle kodlanmasından ziyade öğrenenlere yapay zekâyı ahlaki değerlere göre yönlendirme yeteneğinin öğretilmesinin amaç hâline getirilmesi

Öğretmenlerin dijital eğitime uyum süreçlerinin nasıl gerçekleşeceğinin ve bu süreçte üstlenecekleri rolün ne olacağının belirlenmesi

Popüler kültürün sunmuş olduğu maddi ve manevi kültür öğeleri karşısında bilinçli seçimler yapabilecek nitelikte öğrencilerin yetiştirilmesi





- 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatme-tin/1.5.1739.pdf> adresinden erişildi.
- Akagündüz, S. Y. (2016). *Türkiye’de ahlak eğitimi üzerine bir inceleme*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Akbaş, O. (2008). Değerler eğitimi akımlarına genel bir bakış, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6 (16), 9-27.
- Aydın, İ. (2021). Öğretmenlik meslek etiği eğitimi. Sibel Akbıyık (Ed.). UNESCO ve Millî Eğitim Bakanlığı, 28 Aralık 2023 tarihinde https://etik.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_09/22123247_0YgYretmenlik_Meslek_EtigYi__EgYitimi.pdf adresinden erişildi.
- Aydın, M. Z. (2010). Ailede ahlak eğitimi. *İstanbul Eğitim ve Kültür Dergisi*, 2(3), 34-37.
- Aydın, M. Z. & Akyol Gürler, Ş. (2020). *Okulda değerler eğitimi- yöntemler, etkinlikler, kaynaklar*. Ankara: Nobel.
- EBA. *Değerler Eğitimi Etkinlik Kitabı*. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/degerler-egitimi/index.html> adresinden erişildi.
- Ekşi, H. (2003). Temel insanî değerlerin kazandırılmasında bir yaklaşım: karakter eğitimi programları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(1), 79-96.
- Ekşi, H. & Katılmış, A. (2014). *Karakter eğitimi el kitabı*. Ankara: Nobel
- Kamu Görevlileri Etik Davranış İlkeleri ile Başvuru Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (2005). 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=8044&mevzuatTur=KurumveKurusYonetmeligi&mevzuatTertip=5> adresinden erişildi.
- Kamu Görevlileri Etik Kurulu Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2004). 28 Aralık 2023 tarihinde https://etik.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_10/08142714_5176_sayYIY_Kamu_Gorevlileri_Etik_Kurulu_Kanunu.pdf adresinden erişildi.
- Kamu Görevlileri Etik Rehberi (2019). 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.etik.gov.tr/media/iqclx4yp/etikrehber2019.pdf> adresinden erişildi.
- Kaymakcan, R. & Meydan, H. (2014). *Ahlak, değerler ve eğitimi*, İstanbul: Dem
- Milletlerarası Andlaşma, Saydamlığın Artırılması ve Yolsuzlukla Mücadelenin Güçlendirilmesi Stratejisi (2010-2014). 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/02/20100222-1.htm> adresinden erişildi.

- MEB, Eğitimciler için Mesleki Etik İlkeler (2015). 28 Aralık 2023 tarihinde <https://etik.meb.gov.tr/www/egitimciler-icin-mesleki-etik-ilkeler/icerik/10> adresinden erişildi.
- MEB, Etik Komisyonu Çalışma Usul ve Esasları (2021) . 28 Aralık 2023 tarihinde <https://etik.meb.gov.tr/www/etik-komisyon-calisma-usul-ve-esaslari/icerik/9> adresinden erişildi.
- MEB, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü (2022), Değerler Eğitimi; Öğretim Programlarında Yer Alan Kök Değerler Temalı Etkinlik Kitabı, Ankara. 28 Aralık 2023 tarihinde [Değerler Eğitimi \(eba.gov.tr\)](https://eba.gov.tr) adresinden erişildi.
- MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 24/08/2023 tarih, 37 sayılı kararı. 28 Aralık 2023 tarihinde https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/14104459_2023-37_Ortaogretim_Kurumlari.pdf adresinden erişildi.
- MEB, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı (4-8-9-10-11-12). 28 Aralık 2023 tarihinde <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=318>, https://dogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_05/15104708_201813015378536-DKAB_9-12._SYnYf__DOP__2018.pdf adreslerinden erişildi.
- Suparka, Douglas P. & Johnson, Patricia L. (1975). Values education: Approaches and materials, (ERIC Document Reproduction Service No: ED103284).
- UNESCO. (2023) *Living values education overview*. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.livingvalues.net> adresinden erişildi.
- Yılmaz, F. (2017). Karakter eğitimi ve karakter eğitimi programları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12 (1), 234-257.



2. BÖLÜM

EĞİTİMDE YENİ YAKLAŞIMLAR

Eğitim, günümüzdeki ve gelecekteki küresel zorlukların üstesinden gelmede hayati bir öneme sahiptir, zira bilgi ve öğrenme, yenilenme ve dönüşümün temelini oluşturmaktadır. Teknolojideki gelişmeler, küreselleşme ve değişen toplumsal ihtiyaçlar, eğitim uygulamalarının da değişmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu da eğitimde yeni yaklaşımların geliştirilmesi ve uygulanmasını gerektirmektedir. Öğrenmede hem yapısal hem toplumsal hem de mekân açısından farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bunun yanında öğrenmenin ölçülmesi ve eğitim yönetimi alanlarında hâlihazırda mevcut gelişmeler yanında geleceğe yönelik farklı öngörülerin varlığı dikkat çekmektedir. Bu bölümde eğitimde öğrenme ve eğitimde dönüşüm, ölçme ve değerlendirme ve eğitim yönetimi başlıklarında geleceğe yönelik ancak günümüzde de yararlanılabilecek çeşitli eğitim yaklaşımları ve yönelimleri hakkında bilgiler verilmiştir.

BÖLÜM KONULARI

2.1. ÖĞRENME VE EĞİTİMDE DÖNÜŞÜM

- 2.1.1. SORGULAMAYA DAYALI ÖĞRENME
- 2.1.2. İŞ BİRLİKLİ ÖĞRENME
- 2.1.3. BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRENME
- 2.1.4. AKTİF ÖĞRENME
- 2.1.5. HAYAT BOYU ÖĞRENME
- 2.1.6. BECERİ TEMELLİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARI
- 2.1.7. ESNEK PROGRAM TASARIMI
- 2.1.8. KAPSAYICI EĞİTİM
- 2.1.9. SOSYAL FAYDA
- 2.1.10. İNOVASYON
- 2.1.11. MESLEKİ EĞİTİM
- 2.1.12. EĞİTİMDE DEĞİŞEN ROLLER
- 2.1.13. OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI

2.2. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI

- 2.2.1. NASIL ÖLÇECEĞİZ?
- 2.2.2. NASIL DEĞERLENDİRECEĞİZ?

2.3. EĞİTİM YÖNETİMİ YAKLAŞIMLARI

- 2.3.1. OKUL YÖNETİCİSİ YETERLİKLERİ
- 2.3.2. OKUL YÖNETİCİLERİNİN LİDERLİK DAVRANIŞLARI
- 2.3.3. EĞİTİM KURUMLARINDA VERİYE DAYALI YÖNETİM

HAZIRLAYANLAR

Komasyon Başkanı Yazar

● **Prof. Dr. Yalın Kılıç TÜREL**
Fırat Üniversitesi

Yazarlar

● **Prof. Dr. Memduh Sami TANER**
Akdeniz Üniversitesi

● **Doç. Dr. Alper ASLAN**
Munzur Üniversitesi

● **Doç. Dr. Filiz ELMALI**
Fırat Üniversitesi

● **Doç. Dr. Nazire Burçin HAMUTOĞLU**
Eskişehir Teknik Üniversitesi

● **Dr. Öğr. Üyesi Hatice TURAN BORA**
Başkent Üniversitesi

● **Dr. Arş. Gör. Seda ÖZER ŞANAL**
Fırat Üniversitesi

● **Dr. Fatma Nur AKIN**
TÜBİTAK

● **Dr. İpek PİRPIROĞLU GENCER**
TÜBİTAK

● **Dr. İsmail ÇUHADAR**
MEB Ölçme, Değerlendirme ve
Sınav Hizmetleri G.M.

● **Dr. Mehtap NAİLLİOĞLU KAYMAK**
Ankara İİ MEM-ARGE

● **Duygu ABA GÜR**
Millî Eğitim Bakanlığı

● **Mehmet Emin HANGÜN**
Millî Eğitim Bakanlığı

● **Ruveyda ŞEN**
MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri G.M.

● **Süleyman KAYNAR**
TÜBİTAK

● **Erdem YUMBUL**
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

● **Fırat KIZILTEPE**
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

● **Yasin ÇAVUŞ**
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Bölüm Koordinatörü

● **Mazhar ALTINDİŞ**
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı



2.1.1. SORGULAMAYA DAYALI ÖĞRENME

MEVCUT DURUM

Gerçek hayat problemlerine çözüm üretmede ve üst düzey düşünme becerileri elde etmede aktif olarak yer alan bireyler yetiştirmek, tüm eğitim sistemlerinde önemli görülmektedir. Eğitim sistemi öğrencilerin doğrudan kendi deneyimleri aracılığıyla edindikleri kazanımları desteklemektedir. Sorgulamaya dayalı öğrenme ile öğrenciler, kendi öğrenmelerinden sorumlu olarak öğrenme sürecine aktif katılım göstermektedir. Öğrencilere, gerçek hayattan sunulan bir probleme çözüm yolu geliştirirken bir bilim insanı gibi araştırarak ve keşfederek öğrendiği bilgileri kendi zihninde yapılandırmasına olanak sağlandığı bir öğrenme ortamı sunulmaktadır. Böylece süreç sonunda öğrenciler ulaştıkları çözümleri tartışarak değerlendirmekte ve nihai bilgiyi oluşturmaktadır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Sorgulamaya dayalı öğrenmede, öğrencilerin bilimin doğasını anlayabilmeleri için onlara bilimi açıklamak yerine bilimsel bilgiye ulaşma yollarını öğretmek, öğrencilerin araştıran, sorgulayan, eleştirel düşünen, kendi öğrenme sürecini yönetebilen bireyler olarak yetişmelerine olanak sağlamak önemlidir. Bu süreçte teknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanmak, iş birliğine dayalı platformlar ile uluslararası ve çok kültürlü bir eleştirel bakış açısı kazanımını desteklemek önemlidir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Araştırma ve Sorgulama

Araştırma ve sorgulama; bilgi edinme sürecini ve problem çözme becerilerini kullanarak yaşamın içinden bilgileri araştırmak ve bu bilgileri genelledebilmektir. Teknolojiyi kullanarak sorgulamaya dayalı öğrenme ile öğrenciler, bilgiye ulaşmak için çevrim içi veri tabanlarını etkili bir şekilde kullanabilir, problemleri çözmek için yapay zekâ destekli grafik tasarımı ile zihin haritalarını oluşturabilir, yüz yüze ve/veya çevrim içi tartışma forumları ile beyin fırtınası yaparak eleştirel ve yaratıcı bir bakış açısı geliştirebilir.

Üst Düzey Düşünme Becerileri

Aktif, araştırmacı, sorgulayan, analitik düşünebilen, eleştirel bir bakış açısına sahip, yaratıcı ve kendi öğrenme sorumluluğunu alabilen öğrenciler yetiştirilebilir.

Aktif ve İş Birlikçi Çalışma

Aktif ve iş birlikçi çalışma ile öğrenciler, öğrenme sürecinde aktiftir ve yaparak yaşayarak öğrenme imkânına sahiptir. Grup çalışmalarıyla bir problemin çözümüne yönelik fikir alışverişinde, bilgi paylaşımında bulunma, ortak çalışma ile çözümler üretme ve sosyal öğrenme fırsatı sunulabilir. Özellikle ulusal ve uluslararası akranlarla kurulacak iş birliği programları ile öğrencilere bir problem durumuyla ilgili farklı bakış açıları geliştirebilmeleri için imkan sağlanabilir.

Sorgulama Ortamı Tasarlama

Öğretmen, öğrenmeyi ön plana çıkaran, gerçek yaşam bağlantılarıyla öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıran, öğrencileri cesaretlendirerek öğrenme sorumluluğunu almalarını sağlayan bir rol üstlenecektir. Öğretmen teknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanıp animasyonlar, dijital hikâyeler, dijital oyunlar gibi araçlar kullanarak öğrencilerin ilgi ve merakını artırabilir ve öğrencilere hazır bilgiyi doğrudan vermek yerine onları konuyla ilgili bir problemle karşılaştırıp bu problemin farkına vararak anlamalarını sağlayabilir. Sanal/artırılmış gerçeklik uygulamaları, simülasyonlar ile gerçek yaşam deneyimi kazanmalarını sağlayacak etkinlikler düzenleyebilecektir.

RİSKLER

Öğrenme sürecinde iyi bir sorgulama ortamının sağlanamaması

Kalabalık sınıflarda/gruplarda öğrencilerin araştırma yapma, gerçek yaşam deneyimi kazanma ve düşüncelerini ifade etme konusunda yeteri kadar imkan bulamaması

Sorgulamaya imkan verme, gerekli dönüt ve düzeltmelerin verilmesi, çözümlerin değerlendirilmesi ve tartışılması sürecinde zaman yönetimi sorunlarının yaşanması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğrencilerde ilgi ve merak uyandıracak günlük hayattan bir problem ile çalışılması

Öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu almaları için cesaretlendirilmesi

İyi bir planlama ve zaman yönetimi yapılması



2.1.2. İŞ BİRLİKLİ ÖĞRENME

MEVCUT DURUM

Eğitim programı yaklaşımlarında; bilginin, öğrenen tarafından çevre ile etkileşime girmenin bir sonucu olarak inşa edildiği savunulmaktadır. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımı, öğrenme sorumluluğu olarak bilgiyi keşfetmesi ve paylaşması beklenmektedir. Bu doğrultuda öğrenme sürecinde iş birliğinin sağlanması ile hem akademik hem sosyal becerilerin kazandırılmasında ilerleme sağlanacaktır. İş birlikli öğrenme ile öğrenme sürecindeki her öğrenci grup içerisinde kendi anlamını üretir, diğer grup üyeleri ile paylaşır, tartışır ve yeniden düzenleyebilir. Böylece öğrenciler birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olarak birlikte çalışır ve süreç sonunda ortak bir çözüme veya bir ürüne ulaşır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Teknolojik gelişmelerle birlikte iş birlikli öğrenme ortamlarında öğrencilerin birlikte çalıştıkları sosyal öğrenme ortamlarında çeşitlilik (yüz yüze, çevrim içi, sosyal medya vs.) sağlanmıştır. Bu değişimlerle birlikte öğrencilerin sadece sınıf ortamında grup içerisindeki paylaşım ve iş birliğinin yanı sıra çevrim içi öğrenme platformlarında iş birliğine dayalı etkinliklere yönelim dikkat çekmektedir. Ayrıca yapılan araştırmalarda; simülasyonlar, video tabanlı etkinlikler gibi uygulamalarla öğrencilerin çözmeleri beklenen problemlere yönelik gerçek yaşam deneyimlerindeki değişimler vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliği çalışmaları ile ortak bir paylaşım ve kültür etkileşiminin sağlanması, farklı bakış açılarının geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Teknoloji Destekli İş Birliği

Öğrenme süreci, güncel ve etkili teknolojilerin iş birlikli çalışmayı destekleyecek biçimde kullanımına fırsat tanır. Öğrenciler öğrenirken akademik, sosyal ve dijital becerilerini problemi çözmek için birlikte kullanırlar. Uzaktan eğitimde, sanal sınıflarda, sosyal medya platformlarında, mobil öğrenme ortamlarında oluşturulan sohbet, forum destekli grup çalışmalarıyla, sanal/artırılmış gerçeklik, yapay zekâ ve oyunlaştırma unsurlarının sürece dâhil edilmesiyle etkileşim ve paylaşımın yüksek olduğu, ilgi çekici, eğlenceli bir öğrenme ortamı sağlanabilir.

Sosyal Becerilerin Gelişmesi

Öğrencilerin bir fikri eleştirebilme, özgüven geliştirme, empati yapabilme, başkalarına güvenme, olumlu bağlılık, aktif dinleme, iletişim ve iyi ilişkiler kurabilme gibi sosyal beceriler kazanmaları sağlanabilir.

Sürdürülebilir Sosyal Etkileşim

Yapıcı eleştiriler ve tavsiyeler ışığında yürütülen tartışmalar ile bilgi ve fikir paylaşımı, sosyokültürel etkileşim süreç boyunca devam eder. Bu doğrultuda ortak bir çözüm ya da ürüne ulaşılabilir ve yeni bir bakış açısı kazanılarak yaşam boyu öğrenme sürecinde etkileşimin izleri görülebilir. Ulusal ve uluslararası iş birliği projeleri teşvik edilerek kültürler arası etkileşim sağlanabilir, böylece sosyal öğrenme daha büyük bir alana genişletilebilir.

RİSKLER

Grup üyeleri arasında ekip ruhunun (güven, iletişim, paylaşım ve yardımlaşma ortamı) sağlanamaması

Grup çalışmaları sırasında sınıfta karmaşanın oluşması ve sınıf yönetiminde güçlük yaşanması

Dijital araçların kullanımında teknik sorunlarla karşılaşılması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğrenci grupları ile çözüm bulunacak problem ve tamamlanacak görevlerin düzenlenmesi

Öğretmenin, liderlik, paylaşım, empatik yaklaşım, uzlaşma ve etkili iletişim becerileri gibi önemli özellikleri öğrencilere kazandırma sorumluluğunu üstlenmesi

Öğrencinin kendi başarısını grup başarısı olarak, grubun başarısını da kendi başarısı gibi algılayabilmesi (olumlu bağlılık)



2.1.3. BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRENME

MEVCUT DURUM

Günlük yaşam deneyimlerinin öğrenme sürecini etkilediğine dair kanıtlar hem ulusal hem de uluslararası literatürde giderek daha fazla yer almaktadır. Öğrenme yaşantılarının öğrenenin günlük bağlam ile ilişkilendirebildiği bir yaklaşım, etkili öğrenme çıktılarını ulaşma noktasında tercih edilebilir potansiyel bir yaklaşımdır. Öğrenenler bir kavramı, kendi kültürleri, aileleri veya arkadaşlarını da içine alan gerçek bir dünya ile ilişkilendirebildiklerinde etkili bir öğrenme gerçekleşmektedir.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Bağlam temelli öğrenme içeriklerine yönelim artmakta, prosedürel bilginin (bir işin nasıl yapılacağını gösteren işlemsel bilgi) uygulanması desteklenmektedir. Öğrenci, öğretmen ve eğitime dair yeni anlayışların olduğu günümüz eğitim sürecinde deneyimler üzerinden öğrenmenin daha etkili olduğu tartışılmaktadır. Öğrenme süreci gerçek yaşam bağlamından kopmadığı sürece, deneyimlerle ilişkilendirildiğinde her türlü içeriğin daha kalıcı ve etkili öğretimi mümkündür. Bağlam ile öğrenme sayesinde prosedürel bilginin gerçek yaşamdaki konumu daha açık hâle gelecektir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Deneyimleyen Öğrenci İle Aktif Öğrenmenin Hayata Geçirilmesi

Öğrenci, bilgi yüklenen yerine onu deneyimleyen birincil özne olarak öğrenme sürecinde daha aktif biçimde yer alacaktır. Öğrenme sürecinde bireysel ya da iş birlikli düzenlemelerde araştırmacı olarak yer alan, anlam oluşturan, paylaşan, deneyimleyen ve deneyime dair paylaşımlarda bulunan rolü öğrenci üstlenecektir. Öğrencilerin, ezberlemek ve tekrarlamak yerine, gerçek dünyadaki sorunları çözmek için iş birliği yapması, bilgiyi analiz etmeleri, değerlendirmeleri ve oluşturmaları desteklenecektir.

Deneyim Paylaşımına Teşvik Eden Öğretmen Rolünün Ön Plana Çıkması

Öğretmen, bilgi aktaran yerine bilgiyi öğrenci ile birlikte araştıran, deneyim paylaşan ve paylaşımına teşvik edendir. Öğretmenlerden öğrenme sürecinde, sınıf dışı bağlamlarla ilişkilendirilen proje hazırlaması, ders içi uygulama imkanı sunması, iş birliğine özendirilmesi, başka bağlam transferlerine olanak sağlaması beklenmektedir. Bireysel öğrenmelere de fırsat tanıma ve öğrenenleri öğrenmeye yönelik motive etme ve alternatif değerlendirmeyi de tercih etmeleri beklenmektedir.

Prosedürel Bilginin Uygulanabilmesi

Bağlama dayalı içeriklerin tasarlanmasıyla bu bilgilerin gerçek yaşamla ilişkisini kurmak için öğrencilerin aktif biçimde bireysel deneyimlerini anlamlandırmaları ve bunu diğer öğrenciler ile paylaşmaları sonucu hem aktif öğrenmeleri desteklenecek hem de edindikleri prosedürel bilginin gerçek yaşamdaki karşılığı somutlaştırılmış olacaktır.

Bağlamsal Öğrenme İçerikleri İle Bilginin Transferinin Desteklenmesi

İçeriklerin bilgi temelli aktarılmasından ziyade, sık rastlanan ve/veya sosyal sorunlardan, tanıdık deneyimlerden, yeni durum ya da probleme uyarlanabilir bağlamlardan seçilmesi ile öğrenme süreci bağlamsal bir yapıda yeniden şekillenecektir. Bağlamların farklı problemlere uyarlanabilmesi konusunda uygulama etkinlikleri içermesi sebebiyle elde edilen bilginin farklı bağlamlara transferi de desteklenecektir.

RİSKLER

Farklı çevre ve kültüre sahip hedef kitleler için aynı bağlamların kullanılması durumunda öngörülemez problemlerle karşılaşılması

Bağlam temelli etkinliklerin genellenememesi

Hem farklı hedef kitleler hem de farklı içeriklere yönelik güncel bağlamların takip edilmesi ve buna yönelik mevcut içerik ve etkinliklerde revizyonların gerçekleştirilmemesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Bağlamların sık rastlanan, sosyal sorun, tanıdık deneyimlerden seçilmesi ve yeni durum ya da probleme uyarlanabilir olması

Gözlenebilir ve somut materyallerle desteklenebilir içerikler tercih edilmesi

Araştırmaya fırsat tanıyan ve konu içeriği ile ilişkili senaryoların oluşturulması

Teorik bilginin uygulanmasına yönelik etkinliklerle öğrenme sürecinin desteklenmesi



2.1.4. AKTİF ÖĞRENME

MEVCUT DURUM

Günümüzde, birçok farklı ülkede öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu olmalarına, yaparak yaşayarak öğrenmelerine, öz-düzenleme ve öz denetim gibi becerilerini geliştirmeye olanak tanıyan aktif öğrenme anlayışına dayanan problem çözme, proje tabanlı öğretim, iş birlikli öğrenme gibi farklı öğretim yöntem ve teknikleri öğretim ortam ve süreçlerinde kullanılmaktadır.

ÖZELLİKLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kendi Öğrenme Sorumluluğunu Alma

Gelecekte aktif öğrenmeyi destekleyen öğrenme ortam ve süreçlerinin oluşturulmasıyla birlikte; sanal eğitim ortamları ve müzeler, çeşitli sanal öğrenme ortamları, farklı dijital içerik ve yazılımlar eğitim ortam ve süreçlerinde daha yaygın olarak kullanılmaya başlayacaktır. Bu durum, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde daha aktif bir rol almasına katkıda bulunacaktır.

Öz-düzenleme ve Karar Alma Becerileri

Öğrenciler gelecekte oluşturulacak aktif öğrenmeyi destekleyen öğrenme ortam ve süreçlerinde kendi öğrenme yöntem ve stratejilerini belirleyecektir. Öğrenciler yapay zekâ, sanal eğitim ortamları ve sınıflar, çeşitli dijital içerikler vs. aracılığıyla kendilerine özgü öğrenme stilleri geliştireceklerdir. Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde daha aktif olmasıyla birlikte; öz-düzenleme, öz denetim ve karar alma gibi becerileri gelişecektir.

Kişiselleştirilmiş Öğrenme

Öğrenci seviyesi, ilgileri ve ihtiyaçları doğrultusunda bireye özel tasarlanacak eğitim programları sayesinde öğrenciler kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi yaşama fırsatına sahip olacaklardır.

Yaparak Yaşayarak Öğrenme

Öğrenciler aktif öğrenmeyi destekleyen aktif öğretim yöntem ve tekniklerinin işe koşulmasıyla daha çok uygulamaya yönelik, yaparak yaşayarak öğrenme deneyimleri gerçekleştireceklerdir. Buna ek olarak, öğrenciler daha çok uygulamaya yönelik projeler oluşturacaktır. Bu da öğrencilerin öğrenme süreçlerinin bütün basamaklarında yaparak yaşayarak öğrenmelerine katkıda bulunacaktır.

Etkileşimli ve Dinamik Sınıf Etkinlikleri

Öğrenme sürecinde yapılan dersin yapısına uygun nitelikli tartışmalar, öğrencilerin hem birbirleriyle hem öğretmenleriyle sürekli bir etkileşim içinde olmasını sağlayacaktır. Bu tartışmalara farklı teknolojiler kullanılarak dünyanın farklı bölgelerindeki kurum ve kuruluşlardan katılan çeşitli alan ve konu uzmanları ile tartışmaların boyutu derinleştirilecek, bu da öğrencilerin aktif öğrenme becerilerine katkı sağlayacaktır.

RİSKLER

Aktif öğrenme anlayışına dayanan öğrenme ortam ve süreçlerinin tasarlanmasıyla birlikte öz denetim becerileri ve sorumluluk duygusu daha az olan bazı öğrencilerin ders başarılarında düşüş riski yaşanması

Aktif öğrenme yaklaşımına dayanan bireysel ve iş birlikli öğrenme süreçlerini ölçme ve değerlendirilmede takip zorluğu, mevcut ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve araçların yetersizliği gibi birtakım güçlükler yaşanması

Çeşitli eğitim kurumları öğrencilerin aktif öğrenme anlayışı çerçevesinde tasarlanacak öğrenme ortam ve süreçleri için gerekli nitelikte teknoloji ve donanıma, fırsat ve imkan erişiminin eşit derecede olmaması öğrenme süreçlerinde aksamlara neden olabilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Aktif öğrenme süreçlerinin ölçme ve değerlendirilmesi aşamasında farklı engellerle karşılaşmaması için alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşım ve araçları geliştirilmesi

Öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde bağımsız ve aktif birer öğrenen olmalarını desteklemeleri için rehber ve yol gösterici olması

Aktif öğrenme etkinliklerini desteklemek için teknolojinin etik ve etkili kullanımının sağlanması, öğretmen ve öğrencilerin dijital yeterliliklerin takip edilmesi ve desteklenmesi

Aktif öğrenme anlayışına dayanan öğrenme ortam ve süreçlerinin hazırlanması için gereken donanım ve alt yapı desteğinin sağlanması



2.1.5. HAYAT BOYU ÖĞRENME

MEVCUT DURUM

Sürdürülebilir bir toplum için hayat boyu öğrenme elzemdir. Bireylerin daha iyi, daha üretken ve daha mutlu yaşamları etkili hayat boyu öğrenme ile sağlanabilir. Yapılan çalışmaların gelecekte hayat boyu öğrenme becerilerinin gelişimini destekleyecek niteliğe dönüştürülmesi için, bu becerilerin K-12 düzeyinde eğitimin en alt basamağından başlayarak öğrencilere kazandırılması gerekmektedir. Ancak eğitimin sınav odaklı olması yaşam boyu öğrenme becerilerinin kazandırılmasına yönelik öğrenme kültürünün yeterince oluşmadığını göstermektedir. Öğrenme kültürünün insan yaşamına entegre biçimde düşünülmesi ve bu bağlamda öğrenmenin devamlılığı konusunda hem farkındalık hem de girişimlerde eksiklik olduğu görülmektedir.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Öğrenme sadece okul saatleri ve sınırları içinde var olamaz. Millî Eğitim Bakanlığı, 2014-2018 dönemi Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi ve Eylem Planı ile ulusal ve uluslararası yaklaşımlar doğrultusunda hayat boyu öğrenme becerilerini daha sistematik bir yapıya kavuşturmayı hedeflemiştir. Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı "öğrenme ve çalışma fırsatlarına açılan kapı" olarak tanımlanan, ve öğrenen topluma dönüşümü temel alan Hayat Boyu Öğrenme Portalı da tüm vatandaşlara sunulan önemli bir yeniliktir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Erişilebilir Öğrenme İçerikleri

Rekabetçi dünyada güncel erişilebilirlik için kişisel ve mesleki becerilerin gelişimine yönelik sunulan öğrenme içeriklerinin erişilebilir olması önemlidir. Bu erişilebilirlik, sosyal adaleti ve eşitliği sağlayacak şekilde düzenlendiğinde; önce birey sonrasında ise toplum açısından daha refah ve yaşanabilir bir düzenin oluşabileceği öngörülmektedir.

Süreklilik ve Sürdürülebilirlik

Öğrenme ekosistemi içerisinde bireylerin sahip oldukları becerilerin, uygulamaya dönük ve gerçek yaşamla ilişkili eylemler ile sürekli ve sürdürülebilir kılınacağı öngörülmektedir.

Kişisel ve Mesleki Becerilerin Öz-Yönelimli Gelişimi

K-12 seviyesinde öğrencilere kazandırılacak hayat boyu öğrenme becerileri doğrultusunda bireyler kendi öğrenme stillerini keşfederek öğrenme süreçlerini yönetebilir. Bireylerin bu süreci kendi kişisel ve mesleki gelişim ihtiyaçlarını gözetererek planlayabileceği beklenmektedir.

RİSKLER

Yaşam boyu öğrenme becerisi içsel motivasyon ile ilişkili olabileceğinden, bu motivasyonu sağlama ve sürdürülebilir kılma hususu riski barındırması

İyi yapılandırılmamış bir öğrenme içeriği ile etkileşimde öğrenenin yaşadığı olumsuz deneyim; öğrenenin hedeflerinden vazgeçmesine sebep olabilecek riskler arasında olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğrenenlerin kişisel ve mesleki becerilerini desteklemek için oluşturulacak erişilebilir öğrenme içerikleri ile örgün eğitimi destekleyecek kurs, çalıştay, seminer vb. etkinlikler ile çeşitlilik sağlanması

Bireylerin kendi öz-düzenleme/öz denetim stratejilerini geliştirmeleri ile kendi öğrenme stillerinin farkına varmalarının sağlanması

Akademik ve sosyal yaşamda, aktif vatandaşlık ve bireysel gelişimin desteklenmesi



2.1.6. BECERİ TEMELLİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARI

MEVCUT DURUM

Beceri temelli eğitim yaklaşımları, sadece bilgi aktarmak yerine öğrencilerde belirli becerileri geliştirmeye odaklanan disiplinler arası öğretim ve öğrenme yaklaşımıdır. Bunun yanında hızla değişen iş gücü piyasasının ihtiyaçlarına cevap vermek üzere belirli yetkinlikleri belgelemek amacıyla kullanılan mikro kredi eğitim yaklaşımı da giderek yaygınlaşmaktadır.

Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileriyle donatılmasına yönelik Bakanlığımızca "K12 Beceriler Çerçevesi: Türkiye Bütüncül Modeli" adlı proje başlatılmıştır. Bu proje ile hazırlanacak beceri setlerinin okul öncesinden başlayarak ortaöğretimi de kapsayan kesintisiz bir eğitim sürecine destek olması ve ulusal beceri ağının oluşturulması hedeflenmiştir.

Bununla birlikte ülkemizde eğitim sistemi; beceri temelli etkinlik kitapları, ölçme ve değerlendirme soruları gibi becerileri temel alan politikalarla geleneksel bilgi aktarımının ötesinde öğrencilerin ihtiyaç duydukları becerileri kazandırmayı hedefleyen bir yapıya dönüşmüş ve bu dönüşümün gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.

ÖNE ÇIKAN BECERİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bütüncül Beceri Geliştirme Yaklaşımı

Öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme, liderlik gibi aktarılabılır becerilerinin yanı sıra sosyal, duygusal ve bilişsel becerilerini geliştirmek için çok yönlü ve sistematik öğrenme yaklaşımları benimsenecektir.

Gerçek Yaşam Uygulamaları

Beceri temelli eğitim yaklaşımı ile öğrenenler sadece kavram ve teorileri öğrenmekle kalmayıp aynı zamanda bu kavram ve teorileri gerçek yaşamdaki sorun ve durumlara nasıl uygulayacaklarını da deneyimleme fırsatı bulacaktır. Böylelikle karmaşık problemlere özgün ve yenilikçi çözümler üretebilen bireyler yetiştirilecektir.

Küresel Vatandaşlık

Yerel bağlamın ve küresel perspektiflerin eğitim sürecine entegrasyonu ile eğitimde yerel-küresel ilişki geliştirilecektir. Öğrenenler farklı ülkelerdeki öğrencilerle gerçekleştirecekleri iş birlikli etkinlikler sayesinde farklı kültürleri tanıma ve onlara saygı duyma, dil becerileri, kültürel farkındalık gibi küresel yetkinlik alanlarını geliştirme fırsatı bulacaktır.

Eğitim ve İstihdam İlişkisinin Güçlendirilmesi

İstihdam edilebilirliği artırmak eğitimin temel amaçlarından biri olduğundan iş dünyasının ihtiyaç duyduğu becerileri belirlemek ve öğrencileri bu becerilerle donatacak eğitim programları oluşturmak için iş ve eğitim sektörlerinin birlikte çalışması eğitim ve istihdam arasındaki ilişkiyi artıracaktır.

RİSKLER

Beceri ölçme ve değerlendirme araçlarının istenilen düzeyde olmaması

Bilgi ve beceri arasında dengenin sağlanamaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Becerilerin dersler ve sınıf seviyeleri arasında müfredatlara sistematik olarak entegre edilmesi, deneyime dayalı ve disiplinler arası öğrenmeye öncelik verilmesi

Öğretim materyallerinin becerilerle ilişkisinin güçlendirilmesi

Becerilere yönelik ölçme araçlarının geliştirilmesi

Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişim programlarının öğretmenlerin beceri temelli öğretim yöntemlerini etkili bir biçimde kullanmalarını sağlayacak şekilde tasarlanması

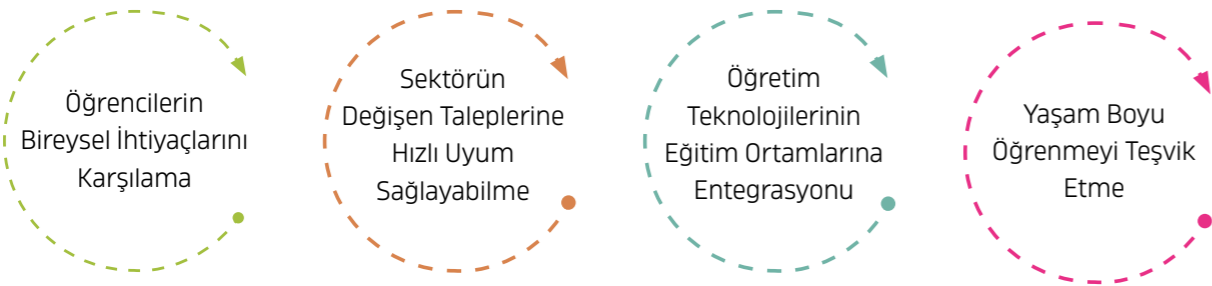


2.1.7. ESNEK PROGRAM TASARIMI

MEVCUT DURUM

Esnek program tasarımı; ders programlarının çeşitlenmesi, uzaktan eğitim, hibrit öğrenme modelleri gibi farklı öğretim yöntemlerine uyum sağlama ve öğrencilere daha fazla seçenek sunma amacıyla kullanılmaktadır. Öğrencilere, bireysel gereksinimlerine daha fazla odaklanma ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirme imkanı sunmaktadır. Esnek program tasarımında; farklı öğrenci ihtiyaçları için uyarlanabilirlik ve özelleştirme, teknolojinin artan entegrasyonu, yetkinlik temelli eğitime geçiş, disiplinler arası yaklaşımlar, eğitimin yaşam boyu süren bir yolculuk olarak kabul edilmesi, küresel perspektiflere ve veriye dayalı dinamik karar verme öne çıkan kavramlardır.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kariyer Gelişimi ve Rekabet Gücü

Esnek program tasarımı, bireylerin çok yönlü yetenekler geliştirmelerini ve sürekli güncel bilgiye erişmelerini sağlayarak kariyer gelişimlerini destekleyecektir. Küresel erişim ve özelleştirilmiş eğitim fırsatları sunarak iş yeri deneyimleri ve uluslararası kariyerler için eşsiz fırsatlar ortaya çıkaracaktır. Ayrıca, bağımsız girişimcilik ve teknoloji becerileri gibi kritik yeteneklerin kazanılmasına katkıda bulunarak rekabet gücünü artıracak ve işverenler için daha kalifiye elemanlar yetiştirilmesi mümkün olacaktır.

Yetkinlik Temelli Değerlendirmenin Önem Kazanması

Öğrencilerin değerlendirilmesinde geleneksel yöntemlerin yerine performans dayalı, iş birliği ve iletişim odaklı, sürekli ve çeşitli bağlamlarda ve geri bildirim öne çıkaran yetkinlik temelli değerlendirme önem kazanacaktır. Böylece esnek programın sahip olması gereken dinamiklik sağlanabilecektir.

Yüksek Kaliteli Pedagojik Yaklaşımların Benimsenmesi

Esnek program tasarımı, gelecekte dinamik bir yapıya sahip olacak ve araştırma verilerine dayalı olarak etkinliği kanıtlanan yeni yaklaşımlar düzenli ve hızlı bir şekilde programa entegre edilerek uygulamaya konulabilecek şekilde tasarlanacaktır.

Uzaktan ve Hibrit Eğitim

Uzaktan veya hibrit eğitim modelleri öğrencilere dijital beceriler kazandırma noktasında kritik bir rol oynayacaktır. Bu modeller öğrencilerin çevrim içi platformları etkili bir şekilde kullanmalarını, dijital kaynaklara ulaşmalarını ve iletişim araçlarıyla etkileşime geçme becerilerini geliştirmelerini sağlayarak dijital okuryazarlıklarını artıracaktır.

Uzaktan veya hibrit eğitim öğrencilere dünya genelindeki iş birliğini keşfetme fırsatı sunacaktır. Sanal sınıflar ve çevrim içi iş birliği araçları, öğrencilerin farklı kültürlerden gelen öğrencilerle etkileşim kurarak küresel perspektif kazanmalarına olanak sağlayacaktır.

RİSKLER

Programların yüksek oranda özelleştirilebilir olmasının ve çok farklı çevrim içi kaynaklar içermesinin tutarlı bir şekilde kalite kontrolünü zorlaştırması

Teknolojiye bağımlılık, teknik sorunlar ve kaynaklara erişim sorunlarının eğitim eşitsizliklerine neden olması

Programları özelleştirme özgürlüğünün öğrencileri kararsızlığa düşürmesi ve seçilen dersler ile akademik gereksinimler arasında uyumsuzlukların oluşması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim materyalleri ve platformlarının herkes için erişilebilir olması

Eğitim materyallerinin, kaynaklarının ve teknolojilerinin sürdürülebilirliği ile uzun vadeli kullanımın teşvik edilmesi

Eğitim materyal ve kaynakların enerji verimliliğini dikkate alarak dijital formlara dönüştürülmesi

Programların belirli bir plan dâhilinde profesyonel ve tarafsız paydaşlar tarafından değerlendirilmesi



2.1.8. KAPSAYICI EĞİTİM

MEVCUT DURUM

Öğrenenlerin farklı gereksinimlerine onların öğrenmeye katılımını artırarak ve eğitim sisteminin içindeki ayrımcılığı azaltarak cevap verme süreci olarak tanımlanan kapsayıcı eğitim, özel eğitim alanındaki gelişmelerden ortaya çıkmış bir kavramdır. Bu kavram tüm öğrencileri belirtmekle birlikte özellikle engelli öğrencilerin ihtiyaçlarının yanı sıra toplumdaki tüm dezavantajlı grupları (göçmen, mülteci ve sığınmacılar, kız çocukları, düşük gelirli aileler vb.) dâhil edecek şekilde kullanılmaktadır.

Türkiye’de kapsayıcı eğitimin yaygınlaşması için çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Kaynaştırma/bütünleştirme uygulamaları kapsamında özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar destek eğitimi hizmetlerinden de yararlanarak akranları ile aynı ortamlarda eğitimlerini sürdürmektedir. Ayrıca kapsayıcı eğitimin niteliğini artırmaya yönelik çeşitli projeler yürütülmektedir,

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kapsayıcı Eğitim Programlarının Oluşturulması

Eğitim programları yaşamsal aktivite, sosyal, kültürel, eğitimsel ve fırsatlara tüm toplum üyeleri ile eşit düzeyde erişimde güçlü yaşayan bütün çocukları kapsayacak şekilde geliştirilmelidir. Kapsayıcı eğitim modelinin yaygınlaşmasıyla tüm öğrenciler aynı eğitim programının farklılaştırılmış ve uyarlanmış biçimine erişecektir.

Kapsayıcı Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması

Kapsayıcı eğitim modelinde, tüm çocukların iyi öğrenebilmesi ve potansiyellerine ulaşabilmesi için elverişli bir öğrenme ortamı oluşturulması önemlidir. Eğitim kurumları bağımsızlığı ve yaratıcılığı teşvik edecek ve öğrenci merkezli olacak şekilde düzenlenecektir.

Kapsayıcı Eğitim Modeline Yönelik Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Yeterliliklerinin Artırılması

Kapsayıcı eğitim modelinin benimsenmesi ve yaygınlaşması ile öğretmen ve okul yöneticilerinin kapsayıcı eğitime ilişkin yeterlilikleri artırılacaktır. Böylece eğitim kurumları farklı sosyokültürel özelliklere ve öğrenme stillerine sahip tüm öğrenciler için kapsayıcı bir öğrenme ortamına dönüşecektir.

Farklılaştırılmış Öğretim Stratejilerinin Eğitim Ortamlarında Kullanılması

Öğretim programları, öğretim yöntemleri, öğrenme faaliyetleri ve öğrenci ürünleri farklı beceri ve ilgilere sahip öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını kapsayacak şekilde düzenlenecektir. Böylece tüm öğrenciler eşit eğitim fırsatlarına erişecektir.

RİSKLER

Eğitim kurumlarında, öğretim programlarında ve öğretmen yeterliliklerinde dönüşümü sağlamaya yönelik yapılacak çalışmaların uzun bir zaman gerektirmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumlarının; fiziksel, zihinsel, sosyal, duygusal, dilsel veya diğer durumlarına bakılmaksızın tüm öğrencilere uygun hâle getirilmesi

Eğitim programlarının öğrencilerin ihtiyaçlarına ve özelliklerine uyumlu bir şekilde tasarlanması, uygulama süreçlerinin ise öğrencinin etkin katılımını sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesi

Tüm öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla farklılaştırılmış öğretim içeriklerine ve stratejilerine yer verilmesi

Öğrencilerin ön bilgileri, ilgileri ve öğrenme stilleri ile eğitim öğretim süreci içindeki ve sonundaki ürünlerinin/çıktıların sürekli olarak değerlendirilmesi



2.1.9. SOSYAL FAYDA

MEVCUT DURUM

Eğitim sistemleri; toplumu şekillendirme, ekonomik büyümenin yanında refahın ve sosyal ilerlemenin de itici gücüdür. Toplumların sahip olduğu bilgi, beceri, tutum ve değerler eğitim ile diğer nesillere aktarılır ve böylece sosyal uyum sağlanır. Mevcut eğitim sisteminin amacı akademik başarının yanı sıra toplumsal ihtiyaçların da karşılanmasıdır. Öğretim programları, sosyal hayat ihtiyaçlarına cevap verebilir nitelikte olmalıdır. Eğitimin sosyal faydaları "bireyin refah düzeyinin artması, daha az suç oranı, demokratikleşme ve yönetime katılma, bireysel sağlığı koruma" kavramlarıyla özetlenmektedir.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Eğitim; yalnızca daha yüksek istihdam fırsatları ve gelir yoluyla değil, aynı zamanda gelişmiş beceriler, gelişmiş sosyal statü ve ağlara erişim yoluyla da topluma önemli faydalar sağlayabilir. İyi bir eğitim, öğrencileri sosyal hayatlarından kişisel refahlarına kadar hayatın tüm yönleriyle başa çıkmaları için gerekli olan problem çözme, eleştirel düşünme, iş birlikli çalışma ve teknoloji kullanım becerileriyle donatmalı ve öğrencilere yönelik destekleri de sunmalıdır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bireysel ve Sosyal Gelişim

Bireylerin edindikleri bilgilerin sosyal yaşam ve iş hayatında nasıl işe koşulabileceği noktasında net bir kariyer planının öngörülebilmesi sonucu etkili bireysel girişimlerin önü açılacaktır.

Sosyal İletişim Becerileri

Bireyin edindiği bilgiyi paylaşabilmesi, bunu doğru ve etkili biçimde yazılı ve sözlü olarak gerçekleştirebilmesi için bilişsel ve iletişim becerilerinin desteklenmesi önemlidir.

Ortak Sürdürülebilir Yaşam

Dijital vatandaşlığın bilincinde olarak aynı dünya ortaklığı ile daha konforlu, daha sürdürülebilir bir yaşam ancak yüksek sosyal etkileşim ile mümkündür.

Eşitliğin Desteklenmesi

Eğitim süreci sosyal bir anlam oluşturma sürecine odaklandığında bireylere kendi hayatlarını değiştirme ve etkili karar verme noktasında yardımcı olur. Sorumluluk üstlenmek, haklara saygı duymak ve özgür alanı tanımlamak eğitimin bize sağladığı sosyal faydalardan bazılarıdır.

Pratik Fayda

Edinilen bilginin kişisel ve toplumsal olarak hangi alanda fayda sağlayabileceği konusunda bireylerin aktif, etik ve tutarlı faaliyetler içerisinde olması elzemdir.

Daha Fazla Verimlilik

İyi eğitim süreci kişilere zamanı iyi yönetme ve yeteneklerini geliştirme imkanı sunar. Mezun olan öğrenciler üretken enerjilerini iş gücüne taşıyabilirler.

Daha İyi İletişim

Sosyal bakış açısıyla çerçeveselendirilmiş bir eğitim süreci sürekli etkileşim, iletişim ve aktif düşünmeyi zorunlu kılar. Bu zorunluluk ise üst düzey yazılı iletişimi, konuşma becerilerini ve grup iletişimini destekler.

RİSKLER

Sosyal ve insancıl bakış açısının benimsenmediği bir öğrenme ortamı oluşması

Öğrenmede daha yüksek akademik başarının ön planda tutulması toplumsal fayda konusunda başarıya ulaşamama riskini artırması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Sosyal öğrenmenin etkili ve sürdürülebilir biçimde uygulanması

Duygusal ve ahlaki gelişim ile kültürel okuryazarlığın kazandırılmasına yönelik farkındalık oluşturulması

İyi bir vatandaş olabilmenin yeterliliklerinin kazandırılmasına yönelik faaliyetlerin tanımlanması ve sürekliliğin sağlanması

Toplumun hoşgörü ve demokratik bir anlayış altında buluşabilmesi, kişisel ve kolektif hedeflere adaletli yaklaşımın sağlanmasına yönelik girişimlerin başlatılması



2.1.10. İNOVASYON

MEVCUT DURUM

Toplumların geleceğini şekillendiren eğitim, yapısı bakımından sürekli gelişim ve dönüşüme ihtiyaç duyar. Eğitim sistemi içinde yeni ve yaratıcı fikirlerin geliştirilmesi, uygulanması ve yayılması inovasyon sayesinde gerçekleşir. Son yıllarda eğitimde teknoloji entegrasyonu ile birlikte inovasyona yönelik farkındalığın artması, dijital dönüşümün ve eğitimde inovasyonun ivmelenmesini kolaylaştırmaktadır. Öte yandan yalnızca kurumsal düzeyde değil öğrenci düzeyinde de küresel anlamda rekabet edebilme, toplumsal sorunlara çözüm bulabilme ve üst düzey düşünme becerilerine sahip olabilme açısından inovasyonun gerekliliği vurgulanmaktadır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Eğitimde yenilikçilik hareketleri, tasarım, faydalı model ve patent başvurularının kurumsal olarak desteklenmesi, çeşitli teknolojik ve girişim yarışmaları ile eğitimde inovasyon çerçevesi genişlemektedir. Dijital dönüşümün ve inovasyonun hızlanması sayesinde eğitimde öğrenci merkezli yapıyı teşvik eden, bireyler arası farklılıkları dikkate alan, öğrencileri ilgi ve yeteneklerine göre bir mesleki alana yönlendiren yapay zekâ destekli sistemler tasarlanabilir. Eğitim programları, inovasyonu geliştirme hedefleri temel alınarak öğrencilerin fikirlerini hayata geçirebilecekleri prototipleme, projelendirme ve kuluçka düzeyine getirme yapısına sahip olmalıdır. Yapay zekâ ve öğrenme analitikleri kullanılarak öğrenci performansını geliştirecek uygulamalar önem kazanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin girişimcilik becerilerini geliştirmeye ve hayata geçirmeye yönelik çalışmalar ön plana çıkmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Teknolojik Altyapı

Eğitimin fiziki ortamlarının bireyin yeteneklerini ve fikirlerini yansıtabilecek şekilde teknolojik imkanlarla güçlendirilmesi, inovasyon ve girişimci ruhunun ortaya çıkmasını kolaylaştırabilir.

Dijital İçerik

Etkileşimli ders materyallerinin ve içeriklerinin yapay zekâ desteğiyle her derse ve konuya uygun hızlı bir şekilde üretilebileceği araçlar geliştirilebilir. Bu sayede dijital içerik kullanımı süre kısıtlaması olan derslerde daha aktif öğrenmeler gerçekleşecektir.

Öğrenci Becerileri

Öğrencilerin yenilikçi fikirlerinin ve düşünme becerilerinin geliştirilmesi yalnızca sınıf ortamlarında değil; atölye, prototipleme merkezi vb. yapılarla ortaya çıkarılabileceği bir yapıda olabilecektir. Böylelikle öğrencilerin inovasyon ekosisteminde girişimci özellikleri ön plana çıkabilir.

Ölçme ve Değerlendirme

Dijital araçlarla desteklenecek ölçme ve değerlendirme sistemleri; geri dönüt vermenin ötesinde öğrenme kayıplarını, öğrenmeye yönelik yol haritasını bireysel farklılıkları dikkate alarak sunabilecektir. Çevrim içi sınavlar dijital beceriler sayesinde yaygınlaşabilecektir.

Öğretmen Eğitimi

Öğretmenler eğitimsel içerik üretebilen, proje süreci yönetebilen, eğitimde inovasyon farkındalığı olan, öğrencilerin yenilikçi fikirlerini teşvik eden yetkinliklere sahip olacaktır.

Sürdürülebilirlik

Öğrencilerin küresel sorunlara duyarlı olması, bireyi ve çevreyi dikkate alarak sorumluluk bilinci kazanması sürdürülebilir eğitimin geleceği açısından önem taşımaktadır.

Öğrenci Merkezli Öğrenme

Öğrencilerden beklenen 21. yüzyıl becerileri arasında inovasyonu destekleyen ve girişimciliği teşvik eden becerilere vurgu yapılmaktadır.

Uzaktan Eğitim

Esnek yapısı ve destekleyici özellikleri sayesinde uzaktan eğitim, öğrenmenin sürekliliğini sağlamaktadır.

Yapay Zekâ

Dünyada oldukça önemli değişimlere kapı aralayan yapay zekâ, eğitimde de inovasyonu destekleyici özelliklere sahiptir. Özellikle üretken yapay zekâ araçlarıyla yenilikçi fikirlerin uygulamaya geçmesi kolaylaşmaktadır.

RİSKLER

Bireyler arasında dijital imkanlara erişimin eşit olmaması nedeniyle eğitimde fırsat eşitliğinin ve inovasyon farkındalığının yaygınlaşmaması

Artan veri ve içerik miktarının kişisel verilerin gizliliği ve etik ihlaller açısından risk barındırması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

İnovasyon farkındalığının erken yaşlarda kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılması

Yenilikçi fikirlerin yaygınlaşması için tasarım, patent gibi kurumsal desteklerin tüm eğitim kurumlarını kapsayacak şekilde genişletilmesi

Bölgesel inovasyon ve ARGE merkezlerinin yaygınlaşması

Yeniliklere karşı direnç noktasında öğrenci, öğretmen, veli ve yönetici başlıklarında dijital dönüşüme uyum stratejileri ve hedeflerinin belirlenmesi



2.1.11. MESLEKİ EĞİTİM

MEVCUT DURUM

Genel eğitim sisteminin önemli bir bileşeni olan mesleki ve teknik eğitim okulları, ülkenin ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarını büyük ölçüde karşılayan farklı işleyişe sahip kurumlar ile hizmet sunmaktadır. Mesleki eğitim, ortaöğretim düzeyinde verilen örgün ve yaygın eğitim ile sınırlı olmayıp yetişkin eğitimi ile de sertifika, mesleki beceri ve yetkinlik alanlarında hizmet üstlenen bir yapıya sahiptir. Sadece üretimi destekleme yönüyle değil sosyal sorumluluk çalışmalarıyla da mesleki eğitimin toplumda büyük bir itici güç olduğu görülmektedir. Kadınların, engelli bireylerin ve dezavantajlı grupların mesleki eğitime katılımını teşvik etmek için farklı kurumlar ve bakanlıklar iş birliği içerisinde çalışmalar yürütmektedir. Öte yandan çağdaş teknolojileri kullanma becerileri noktasında mesleki eğitimin ve yeni mesleklerin önemi her geçen gün artmaktadır. Sadece istihdam noktasında değil bireylerin girişimcilik ve yeni iş kurma imkanları açısından da mesleki eğitimin rolü ön plana çıkmaktadır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER

Dijital dönüşümün ve inovasyonun getirdiği hızdan etkilenen günümüz eğitim yaklaşımları, mesleki eğitimden beklenen yetişmiş insan profilini de değiştirmektedir. Bu beklenti çerçevesinde tematik meslek liseleri açılmaktadır. Örgün ve yaygın mesleki eğitimin teşvik edilmesi, yükseköğretime geçişte ek puan ve ayrı kontenjan uygulaması, mesleki eğitime verilen önemi vurgulamaktadır. Mesleklerden beklenen yeterlikler ve mesleki sınavlar, ulusal ve uluslararası standartlara uygun hâle getirilerek güncellenmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Veriye Dayalı Eğitim Politikaları

Mesleki eğitimde sektörel beklentiler ışığında veriye dayalı planlamalar, gelecek vizyonunun hayata geçirilmesini kolaylaştıracaktır. Nitelikli öğrenci yetiştirme noktasında sürdürülebilir mezun takip sisteminin etkin bir şekilde geliştirilmesi önemlidir.

Mesleki Yeterlilik

Uluslararası akredite edilmiş sertifika ve işbaşı eğitimlerinin artarak daha geniş bir tabana yayılması, mesleki yeterliliği ön plana çıkaracaktır. Bu noktada çevrim içi kurslar ve dijital araçlar daha fazla kullanıma sunulacaktır.

Sektörel İş Birliği

Yerel ve bölgesel istihdamı hızlandırabilecek çalışmalar önem kazanacaktır.

Küresel İş Gücü İmkani

Nitelikli eleman ihtiyacı sadece ulusal düzeyde değil uluslararası düzeyde de bulunmaktadır. Bu yönüyle yurt dışında istihdamı kolaylaştıracak mesleki beceriler ön plana çıkmaktadır.

Mesleki Çeşitlilik

Çok sayıda mesleki eğitim kurumu, bölümü ve programları sayesinde bireylerin ilgi ve yeteneklerine göre yönlendirme sağlanabilmektedir. Dünyada yeni dönemde öne çıkan mesleklerde sürdürülebilir enerji ve yeşil teknoloji sektörlerinde iş gücü ihtiyacının artacağı öngörülmektedir.

Yaşam Boyu Öğrenme

Değişen mesleki koşullara yönelik esnek eğitim imkanları ile beceri ve mesleki uyumun devamlılığı sağlanabilmektedir.

Esnek Çalışma Modeli

Mesleki becerilerin harmanlanması ile farklı alanlardaki iş gücü ihtiyacının birlikte yapılabilmesi kolaylaşacaktır.

RİSKLER

Endüstri 4.0 perspektifinde iş gücü piyasasının beklentileri ve artan robotik üretim yapısı nedeniyle istihdam olanaklarının azalması

Ekonomik şartlara bağlı olarak sektörde yer alan ihtiyacın dengeli olmaması nedeniyle öğrencilerin kariyer planlamasının olumsuz etkilenmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Mesleki eğitimde güvenlik ilkelerinin ve iş sağlığının ön planda tutulması

Sektörün taleplerini önemseyen eğitim programlarının sürdürülebilir olması

Öğrencilerin kariyer planlamasına destek olacak mentörlük sisteminin devreye alınması

Sadece staj deneyiminin değil gerektiğinde sanal ve artırılmış gerçeklik gibi dijital araçların da işe koşulacağı işbaşı deneyimlerinin kalitesinin artırılması



2.1.12. EĞİTİMDE DEĞİŞEN ROLLER: ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ ROLLERİNDE OLAN DEĞİŞİMLER

MEVCUT DURUM

Öğrenci merkezli öğrenmeye öncelik veren günümüz eğitim sisteminde öğretmen ve öğrenci rolleri bir dönüşüm geçirmektedir. Öğretmenin rolü öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme süreçlerinde yardımcı olan, kendi hızlarında ve kendilerine özgü öğrenme yöntemlerine uygun olarak ilerlemelerine olanak tanıyan, öğrenmeyi kolaylaştırıcı rehber rolüne dönüşmektedir. Öğrenciler ise kendi öğrenme sorumluluğunu alan ve aktif öğrenen bireyler olarak görülmektedir.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kişiselleştirilmiş Öğrenme Rehberleri

Öğretmenlerin, öğrencilerin kendi öğrenmelerinin farkına varmaları, gelişime açık yönlerini keşfetmeleri, hedefler belirlemeleri, kariyer planlamaları, sosyal ve duygusal yönden gelişim sağlamalarına yönelik rehberlik rolleri gelecekte daha fazla ön plana çıkacaktır.

Etkili Öğrenme Deneyimleri Tasarlama

Öğretmenler öğrencilerin bağımsız ve iş birliği içinde öğrenmek için ihtiyaç duydukları becerileri geliştirmelerine yardımcı olacak ve dersleri öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre şekillendirerek kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini destekleyecektir.

Esneklik ve Değişime Ayak Uydurma

Öğretmenler değişen öğretim yöntemlerine, öğrenci ihtiyaçlarına ve toplumsal değişimlere uyum sağlayabilen, yeniliklere açık kişiler haline gelerek teknolojik gelişmeleri ve pedagojik yenilikleri yakından takip edip etkili öğretim tasarımları gerçekleştirebilecektir.

İş Birliği ve Kolektif Liderlik

Öğretmenler, meslektaşlarıyla iş birliği yapmak ve sınıfta değişim yaratmak için daha fazla liderlik rolleri üstlenecektir. Bu kolektif liderlik yaklaşımı, öğretmenleri karar verme ve politikaların uygulanmasına katkıda bulunma konusunda güçlendirecektir.

Kendi Öğrenme Sorumluluğunu Alma

Öğrenciler kendi öğrenmeleri için daha fazla sorumluluk alacak, hedefler belirleyecek, ilerlemelerini yönetecek ve ilgi alanlarına ve güçlü yönlerine uygun öğrenme yollarını seçeceklerdir.

Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme

Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımlarının etkin kullanılmasıyla birlikte öğrenciler bilginin alıcısı konumunda olmanın ötesinde bir konuyu farklı bakış açılarıyla değerlendirip problem çözme süreçlerinde eleştirel bir anlayış sergileyecektir.

Aktif Katılım ve Üretkenlik

Öğrenciler öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılan içerikleri yalnızca tüketen bireyler olmanın ötesinde çeşitli multimedya projeleri, etkileşimli simülasyonlar ve çevrim içi uygulamalar tasarlayarak dijital içerik ekosistemine sadece alıcı değil aynı zamanda üretici olacaklardır.

Öğrenci Rollerindeki Değişim

RİSKLER

Öğretmenlerin iş yüklerinde olası artış yaşanması

Değişime direnç gösterilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenlerin etkili rehberlik hizmetleri sunabilmeleri için kariyer planlama ve yönlendirme, yapay zekâ, veri analiz ve yenilikçi pedagojik yaklaşımlara odaklanan sürekli eğitim programları hazırlanarak mesleki gelişimlerinin sağlanması

Öğrencilerin öğrenme süreçlerini etkin bir biçimde kontrol etmelerini sağlamak için sorumluluk, zaman yönetimi ve farklı gruplarla iş birliği içinde çalışmak için etkili iletişim becerilerine sahip olmalarının sağlanması

Öğretmen yetiştirme programlarının çağın gereklilikleri doğrultusunda teknolojik ve pedagojik yönden güncel olması ve uygulamaya ağırlık verilmesi

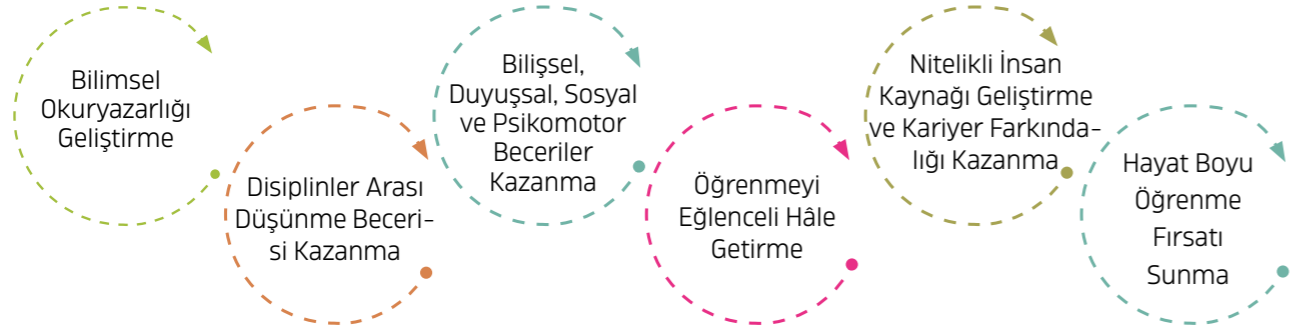


2.1.13. OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI

MEVCUT DURUM

Son yıllarda ülkemizde ve dünyada bilim merkezleri, deneyap teknoloji atölyeleri, planetaryum, müzeler, akvaryumlar, hayvanat bahçeleri, bilim şenlikleri ve doğa eğitimleri gibi okul dışı öğrenme ortamlarının sayısı giderek artmaktadır. Toplumun bilime yönelik anlayış, ilgi ve merakını artıran bu ortamlar örgün öğrenmeyi destekleyen zengin içerik ve faaliyetler sunarak öğrenenlerin bilimsel kavramları öğrenmesine ve gündelik yaşama bilimsel bakış açısıyla yaklaşmasına imkan sunmaktadır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Ulusal ve Uluslararası Yeni İş Birlikleri

Öğrenenlerin ve öğretmenlerin kişisel, kültürel ve sosyal gelişimi için eğitim ve beceri ortamlarının çeşitlendirilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası iş birlikleri ile projelerin hayata geçirileceği öngörülmektedir.

Disiplinler Arası Düşünme Becerisi

Okul dışı öğrenme ortamları bilim, matematik, mühendislik, teknoloji, sanat, tarih gibi alanlarda disiplinler arası düşünme beceri ve deneyimleri kazandıracak, sosyal öğrenmeyi teşvik edecektir.

Bilim İletişimini Sağlama

Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan alan gezileri, bilim şenlikleri ve festivalleri, popüler bilim dergileri, kitapları ve dijital yayınları bilim iletişimini sağlamada en önemli araçlar arasında yer alacaktır.

ARGE ve Girişimcilik Becerileri ve Nitelikli İnsan Kaynağı Geliştirme

Yenilikçi, girişimci ve esnek bir yapıya sahip olan bu ortamlar, öğrenenlere takım çalışması, proje geliştirme, araştırma yapma, eleştirel düşünme, liderlik, girişimcilik, sosyal ve dijital beceriler kazandıracak, kariyer farkındalığı ve nitelikli insan kaynağı geliştirmeye katkı sağlayacaktır.

Farklı Öğrenme Stillerini ve Esnek Öğrenmeyi Destekleme

Hem fiziki ortamlar (ör. müze) hem de sanal uygulamalarla (ör. sanal müze) farklı öğrenme hızı, anlayışı ve stiline sahip öğrenenlere zaman ve mekân sınırı olmadan esnek öğrenme imkanı sunacaktır.

RİSKLER

Öğretmenlerin ve bu ortamlarda çalışan eğitimcilerin okul dışı öğrenme yaklaşımları, iş birlikleri, öğretim programı entegrasyonu ve ziyaret sürecini planlama konusundaki bilgi ve deneyim eksikliğinin olması

Okul dışı etkinliklerin planlanmasında yaşanılacak engeller olması

Okul dışı öğrenme ortamlarındaki etkinlik ve faaliyetlere katılan farklı hazırbuluşluğa sahip öğrenenlerin elde ettikleri kazanımların nasıl değerlendirileceği konusunda güçlükler yaşanması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenlere ve eğitimciler alan gezisiyle örgün öğretim programını nasıl entegre edebilecekleri, etkili ve verimli bir alan gezisi için etkinlik öncesi, etkinlik sırası ve etkinlik sonrası, serbest zaman gibi alan gezisinin uygulama aşamalarını planlayabilecekleri, öğrenenlere yönelik çalışma kâğıtları hazırlayabilecekleri iyi uygulama örneklerini içeren mesleki eğitimler planlanması

Bu ortamların daha verimli kullanılması için öğrenen çıktıları ile okul dışı öğrenme ortamlarının eşleştirilerek uygulayıcılarla paylaşılması

Öğrenenlerin alan gezisi yapılacak yerle ilgili bilgilendirilmesi ve kendilerine verilen yönergeleri takip etmesi

Alan gezisinin, öğrenenlerin elde edeceği kazanımlara etkisini belirlemek için ölçme ve değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirilmesi



2.2.1. NASIL ÖLÇECEĞİZ?

MEVCUT DURUM

Eğitim kurumlarında öğretimi değerlendirmede proje, performansla yönelik ölçme araçları, çoktan seçmeli, kısa yanıtı, boşluk doldurmalı, doğru-yanlış vb. madde tiplerinden oluşan testler uygulanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin farklı bilişsel düzeyde kazanımları ölçecek açık uçlu maddelerden oluşan sınavların yapılmaya başladığı da görülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin sürekli izlenmesini sağlayan biçimlendirici değerlendirme yaklaşımının temel alınması çalışmaları yapılmaktadır.

ÖLÇME: ALAN, YETERLİLİK, ARAÇ VE İLKELER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bilişsel, Duyuşsal ve Devinişsel Alanlara Yönelik Araçların İşe Koşulması

Öğrenmeye bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alan kazanımları ile derinlik katmaya yardımcı planlamaların uygulanması önemlidir. Bunun için biyometrik veriler ile hazırbulunuşluk, kaygı, heyecan, boşluk hissi vb. konuya ilişkin ön bilgi düzeylerinin ve psiko-sosyal değişkenlerin ölçüldüğü araçların kullanılabilmesi öngörülmektedir. Öğrenene ilişkin elde edilen bu metrik verilerin işe koşulması ile öğrenenin öğrenme hızı, öğrenme stili ve öz düzenleme becerileri gibi değişkenlerin ölçülmesine olanak sağlayacağı öngörülmektedir.

Bilgi, Beceri ve Yetkinliğin Ölçülmesi

21. yüzyıl yeterlikleri kapsamında öğrencilerin salt bilgi düzeylerinin ölçülmesinden ziyade; beceri temelli ve yetkinlik odaklı performanslarını belirlemeye yönelik ölçme araçlarının daha fazla önem kazanacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda hali hazırda uygulanan ölçme araçlarının yanı sıra; farklı öğrenme alanlarının da işe koşulması gerekmektedir. Öğrenenlerin "ne bilmesi", "neye değer vermesi", "ne yapması" hususlarının da gözetilmesi ile farklı düzeyde yeterliklere sahip olmalarının önemi ve bunun ölçülmesi gerekliliği öne çıkmaktadır.

Teknolojinin İşe Koşulması

Çağın dinamiklerinin gözetilmesi ile teknoloji destekli ölçme araçlarının daha etkin kullanılacağı öngörülmektedir. Özellikle yapay zekâ uygulamaları ile birlikte öğrenenin bireysel özelliklerine uygun ölçme araçlarının oluşturulması ve ölçüm sonuçlarının daha hızlı bir şekilde puanlanarak öğrenene anında geribildirim sağlanması öğrenme sürecine katkı verebilecektir. Ayrıca öğrenenlerin kendi istek, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda ve dikkatlerinin canlı tutularak; çevrim içi öğrenme ortamlarının da dinamikleri ile oyun tabanlı ölçme araçlarının daha yaygın kullanılması da söz konusu olabilecektir. Üst düzey bilişsel becerilerin ölçülmesi süresince duyuşsal ve devinişsel öğrenme alanlarının da gerçek yaşam koşullarına uygun senaryolar ile bütünleşerek; öğrenme sürecinin teknoloji destekli uygulamalar ile ölçülebileceği öngörülmektedir.

Etik İlkelerin Gözetilmesi

Öğrenenlerin sistem üzerindeki ayak izlerinin işlenerek, öğrenme analitiği ile anlamlı modeller oluşturulması sürecinde bireyin izinin alınması önemlidir. Bununla birlikte, elde edilen verilerin gizliliği ile güvenli bir şekilde depolanması içinde bulunduğumuz çağın dinamikleri ile birlikte gözetilmesi gereken hususlar arasındadır. Etik ilkelerin gözetildiği bir ölçme sürecinin, testi alan kişilerde güven oluşturmada önemli olacağı öngörülmektedir.

RİSKLER

Verinin çağın dinamiklerine uygun olarak yönetil(e)memesi

Çevrim içi ortamlarda yapılan ölçmelerde geçerlik ve güvenilirlik sorunları

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alan kazanımlarına derinlik kazandıracak şekilde bütüncül olarak tasarlanması

Teknolojinin işe koşulduğu ölçme araçlarının geliştirilmesi süreçlerinde ölçülmek istenilen hedef yapıdan uzaklaşmaması ve ölçülmek istenen özelliklerin içerisine istenmedik değişkenlerin karıştırılmaması

Çalıştay, yuvarlak masa uygulamaları, hekaton, zıt panel, panel vb. akademik ve bilimsel etkinlikler kapsamında 21. yüzyıl yeterliklerini ölçmeye yönelik araçların geliştirilmesine ilişkin çalışmalar yapılması

Ölçmeye girdi oluşturacak her türlü verinin gizliliği ve güvenliği etik ilkeler göz önünde bulundurularak sağlanması



2.2.2. NASIL DEĞERLENDİRECEĞİZ?

MEVCUT DURUM

Eğitim kurumlarında öğrenme sürecinin değerlendirilmesine yönelik eğilimin değer biçmeye yönelik summatif ve formatif değerlendirme türlerinin olduğu görülmektedir. Sınıf içi değerlendirme süreçleri dikkate alındığında ise elde edilen ölçüm sonuçlarının öğrenme ve öğretme süreçlerini iyileştirecek ve geliştirecek şekilde daha etkin kullanılması gerektiği ön plana çıkmaktadır.

DEĞERLENDİRME ARAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğrenmenin Bireyselleştirilmesi

Hızlı geribildirim vermesi ve öğrenmeye ilişkin iyileştirmeye açık yönleri tespit etmesi sebebiyle yapay zekâ uygulamalarının bireyselleştirilmiş öğrenmeyi değerlendirme bağlamında ele alınması önemlidir. Bu bağlamda, yapay zekâ uygulamaları öğrencilerin kendi öğrenmeleri üzerinde bilgi sahibi olmalarını sağlayacak potansiyele sahiptir. Böylece öğrencinin kendi öz-düzenleme becerilerinin farkında olmasına yardım eder. Bireyselleştirilmiş öğrenme süreçlerinin klasik ve/veya alternatif değerlendirme yaklaşımları temelinde yapılandırılabilirliği öngörülmektedir.

Öğrenme Sürecinin Değerlendirilmesi

Öğrenme sürecinin değerlendirilmesi farklı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin işe koşulmasıyla mümkün olacaktır. Ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrenmenin ölçülmesinden ziyade; öğrenme için ölçme ve değerlendirme yaklaşımının benimseneceği öngörülmektedir.

Paydaş Odaklı Çoklu Değerlendirme ve İyileştirmenin Gerçekleştirilmesi

Öğrenme ile ilişkili en temel paydaş öğrenendir. Bununla ilgili olarak öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğinden en az öğrenen kadar ölçme ve değerlendirmeyi yapan ilgili kişilerin de süreçte amaca yönelik çoklu değerlendirme yaklaşımını temel alması beklenmektedir.

RİSKLER

Geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amacına uygun bir şekilde kullanılmaması

Öğrenme özelinde temel alınacak ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının birbirini tamamlayacak şekilde bütüncül olarak kullanılmaması sonucu hatalı çıkarımların yapılması

Öğretmenlerin alışlagelmiş değerlendirme yöntemlerinin dışındaki değerlendirme yöntemlerine ilişkin direnç göstermeleri

Yapılan değerlendirmelerin yönetil(e)memesinden (örn., paydaşlara geribildirim verilmesi) kaynaklı sonuçların başka bir planlamada gelişmeye ve iyileşmeye yönelik girdi oluşturamaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenler ve okul yöneticilerinin geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin farkındalıklarının bütüncül bir şekilde artırılmasına yönelik hizmetiçi eğitimler planlanması

Hizmetiçi eğitimlerin geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğrenme sürecine entegrasyonunda "öğrenme için ölçme ve değerlendirme" vurgusunun yapılması



2.3.1. OKUL YÖNETİCİSİ YETERLİKLERİ

MEVCUT DURUM

Dünya genelinde ve Türkiye'de yaşanan değişimler, küreselleşme, bilgi teknolojisi, örgütsel öğrenme, toplam kalite yönetimi ve stratejik yönetim gibi faktörlerle birlikte okul yöneticilerinin yeterliklerini geliştirmeleri zorunlu hâle gelmektedir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin yeterlikleri, öğrenciden veliye kadar geniş bir yelpazede güvene ve uzmanlığa dayalı yetkilerinin etkili kullanımında ve eğitimin öngörülemez hususlarının yönetilmesinde önemlidir. Okul yöneticisi yeterlikleri, eğitim kurumlarının yönetim işleri yanında eğitim ve öğretim iş ve işlemlerindeki yeterliliklerini de kapsamaktadır.

DEĞERLENDİRME ARAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Yenilikçi Eğitim Uygulamalarının Adaptasyonu

Okul yöneticisi yeterliklerinin geliştirilmesi 21. yüzyılın gerektirdiği yenilikçi eğitim uygulamalarını eğitim kurumlarında daha yaygın hâle getirecektir. Yöneticiler, sahip oldukları yenilikçi yeterlikler kapsamındaki bilgi, beceri ve tutumlarıyla çağın gerektirdiği yeniliklere kendilerini ve eğitim kurumlarını daha kolay adapte edebileceklerdir.

Olumlu Eğitim Ortamları Oluşturma

Okul yöneticisi niteliklerinin arttırılarak yönetimin güçlendirilmesi okullarımızın uluslararası raporlarda yer alan "eğitim ortamı" değerlendirme indekslerinde daha başarılı bir konuma ulaşma hedefine katkı sağlayacaktır.

Liderlik Becerileri

Yöneticilerin liderlik becerilerinin geliştirilmesi etkili eğitim ortamı çalışmalarına katkıda bulunacaktır. Eğitim kurumlarının etkililiğini arttırmak için öğretimsel liderlik ve dönüşümcü liderlik yeterliklerine ek olarak inisiyatif alabilen, yetki ve sorumluluklarını liderliği ile birlikte paylaşabilen dağıtımçı liderlik yeterliklerine sahip yöneticilere ihtiyaç da artacaktır.

Sürdürülebilir Veriye Dayalı Yönetim

Okul yöneticilerinin, veri okuryazarlığı ve veriye dayalı karar verme becerilerinin geliştirilmesiyle, eğitim kurumlarında veriye dayalı yönetim yapısının kurulması ve geliştirilmesi sağlanacaktır. Yöneticiler veri kullanımında, veriye dayalı karar vermede ve eğitim kurumları için veriye dayalı sistemin oluşturulmasında bir değişim ajanı rolünü de üstlenecektir. İlerleyen dönemlerde bu yetkinlikleri ile sistemin sürdürülebilirliğinin kilit bileşeni olacaklardır.

RİSKLER

Okul yöneticilerinin veri okuryazarlığı ve veriye dayalı karar verme becerilerinin yetersiz kalması dolayısıyla eğitim kurumlarında veriye dayalı yönetim yapısının oluşturulamaması ve bu yapının etkili bir şekilde işlememesi

Okul yöneticilerinin mesleki gelişimine yönelik gerçekleştirilen eğitimlerin, yöneticilerin ihtiyaç duyduğu yeterli ve nitelikli sayıda olmaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Okul yöneticisi yeterliklerinin standardizasyonu sürecinde 21. yüzyıl gereksinimleri düşünülerek yenilikçi uygulamalar için gerekli olan unsurların göz önünde bulundurulması

Eğitim kurumlarının etkin ve verimli yönetimi için okul yöneticilerinin yönetim becerilerinin artırılması

Okul yöneticisi yeterliklerinin geliştirme sürecinde, finansal becerileri temel alan kamu yönetimi yeterliklerinin öncelikli olarak ele alınması

Eğitim kurumlarında veriye dayalı yönetim için okul yöneticilerinin veri okuryazarlığı, veriye dayalı karar verme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimlere öncelik verilmesi



2.3.2. OKUL YÖNETİCİLERİNİN LİDERLİK DAVRANIŞLARI

MEVCUT DURUM

Eğitim kurumlarının gelişiminde öğrenci çıktıları önemli bir göstergedir, bu yüzden okul yöneticisinin liderlik davranışının öğrenci öğrenme çıktıları üzerindeki etkisine odaklanan çalışmalar son yirmi yılda daha da artmıştır. Eğitim kurumlarında liderliğin öğretmenler ile paylaşıldığı, öğretmen ve öğrencilerin motivasyonlarının, gelişimlerinin önemsendiği, üyelerine verilen bireysel desteğin arttığı, olumlu öğrenme ikliminin oluştuğu liderlik davranışları öne çıkmıştır.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Okulun Liderlik Becerilerinin Geliştirilmesi

21. yüzyıl beceri ve nitelikleri doğrultusunda eğitim kurumlarında bir lidere değil, liderliğe odaklanılması önem kazanacaktır. Eğitim kurumlarında okul yöneticisi yanında öğretmen ve öğrencilerin liderlik becerilerini artırabilecekleri alanlara dönüşecektir.

Derine ve İleriye Bakabilme

Okul üyeleri; geleceğe yönelik öngörüler, hedefler ve planlar ortaya koyarken bir taraftan da içinde bulunan duruma derinlemesine bakabilecektir.

Nicel Verilerin Yanında Nitel Verilere De Bakabilme

Eğitim Kurumlarında öğrenci performansının nicel ve kısa erimli değerlerinin yanında; sabır, empati, cesaret gibi nitel ve uzun erimli nitelikler de önem kazanacaktır.

Eğitim Kurumlarını Geliştirme

Okul liderinin; değişimi bir fırsat olarak görmesi, gelişimin sürekliliğini desteklemesi, farklılıklara saygılı olması, işine odaklanması, destekleyici bir iklimi kurması eğitim kurumlarının gelişimini sağlayacaktır.

Okulu Mesleki Öğrenme Toplumu Hâline Getirme

Mesleki öğrenme toplumu olanların özelliklerinden birisi olan “paylaşılan ve destekleyen liderlik”, eğitim kurumlarında paylaşılan liderlik davranışının yaygınlaşması ile sağlanabilecektir.

Vizyonun Paylaşılması

Okul yöneticisi; öğretmen, öğrenci ve veli eğitim kurumlarının vizyonu ve amaçlarının farkında olacak, paylaşacak ve iş birliği içinde harekete geçecektir.

Motivasyon Sağlama

Takipçilerini güdüleme liderlik becerilerinden birisidir. Motive olmuş öğretmen ve öğrenciler daha çok çaba göstereceklerdir.

RİSKLER

Değişim ve dönüşüme direnç gösterilmesi

Okul yöneticilerinin bürokratik iş yüklerinin engel olarak görülmesi

Okul kültürünün liderliğin paylaşılmasının önünde engel olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Liderliğin yaygınlaşması: Okul yöneticisi liderlik görevlerini ve rollerini üyelerine dağıtarak ya da bu rolleri ve görevleri onlar ile birlikte yerine getirerek paylaşımcı liderlik davranışı göstermesi

Etkili öğretim uygulamaları için liderlik: Okul yöneticisi öğretmen yeterliliğini yükseltme, öğrenme kültürünü güçlendirme, uygulama tutarlılığı sağlama, öğretmenler arasında iş birliğini artırma, ortak hedef oluşturma ve sınıfa yakın lider olma eylemleri ile öğretimsel liderlik davranışı gösterebilmesi

Okul üyelerini geliştirmek için liderlik: Okul yöneticisi vizyon belirleme ve geliştirme, üyelerine bireysel destek ve entelektüel uyarım sağlama, davranış modeli oluşturma eylemleri ile dönüşümcü liderlik davranışı gösterebilmesi



2.3.3. EĞİTİM KURUMLARINDA VERİYE DAYALI YÖNETİM

MEVCUT DURUM

Günümüzde eğitim örgütleri hızla artan bir şekilde veri zengini haline gelmektedir. Öğrenci ders notları, devamsızlık bilgileri, demografik özellikleri gibi birçok verinin kaydedildiği bilgi sistemleri mevcuttur. Eğitim örgütlerinde veriye dayalı yönetim tarzının benimsenmesi, verilerin yönetim kararlarında kullanılması ve veriye dayalı yönetimin bir kültür haline getirilmesini kapsar. Millî Eğitim Bakanlığının veriye dayalı yönetimin eğitim kurumlarında, il ve ilçe millî eğitim teşkilatlarında yaygınlaşması ve benimsenmesine yönelik uygulamaları mevcuttur.

ÖNE ÇIKAN DEĞİŞİMLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Farkındalıkların Artması

Eğitim kurumlarında verilerin sağlıklı şekilde toplanması, düzenlenmesi ve depolanmasının önemine yönelik yöneticilerin ve öğretmenlerin farkındalıkları artacaktır.

Veri Kültürünün Yaygınlaşması

Eğitim kurumlarında güvenilir, objektif ve çabuk ulaşılabilir verileri kullanma olanakları artacaktır.

Veri Okuryazarlığı Becerilerinin Artması

Veriyi toplama, bilgiye dönüştürme ve verilerden kurumsal düzeyde bir değer çıkartabilen okul yöneticileri ve öğretmenler veri okuryazarı becerisine sahip olacaktır. Bu beceriler yaygınlaşacaktır.

Eğitim Kurumlarının Öğrenen Örgüt Hâline Gelmesi

Okul yönetimi verilerden bilgi edinerek, bu bilgiyi kullanıp aktararak ve yeni bilgiler yaratarak, deneyimlerden sonuçlar çıkartarak, kendini geliştirerek ve yenileşerek kendini okulu öğrenen örgüt hâline getireceklerdir.

Veriye Dayalı Karar Verme

Eğitim kurumları farklı problemlerle ve karar süreçleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Karar süreçlerinde verileri kullanan eğitim kurumları, sorunların temeline ulaşarak, eğitim kurumları imkanlarını doğru şekilde yönlendirebileceklerdir.

Okulun Hesap Verebilir Hâle Gelmesi

Eğitim kurumlarının hesap verebilirliği sağlayan verilerinin sunumu eğitim kurumlarının kalitesi ile ilgili toplumsal algının şekillendirilmesine olanak sağlayabilecektir.

Verilerin Risk Analizinde Kullanılması

Veriler yönetiminde risk analizi yapılması için de kullanılabilir. Risk analizi yapılması risk alanlarının öngörülmesinin yanında risk alanlarına yönelik tedbirlerin alınmasına da aracılık edebilecektir.

Okulun İletişim Kapasitesinin Geliştirilmesi

Eğitim kurumlarında oluşturulacak çalışma grupları, proje ekipleri ve kurulların veriye dayalı bir yaklaşım sergilemesi, uyumu, etkili iletişimi ve etkileşimi sağlayabilecektir.

RİSKLER

Veriye dayalı süreçlere karşı direnç oluşması

Veriye dayalı yönetimin ilave iş yükü olarak algılanması.

Veri gizliliği ihlali sorunlarının ortaya çıkması

Büyük veri setleri içerisinde münferit veya özel durumların gözden kaçması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Veri Kültürü: Veri kültürü oluşmasında eğitim kurumlarının mevcut kültürünün de destekleyici ya da engelleyici etkisi olması

Veri Okuryazarlığı Becerileri: Eğitim kurumları yönetsel süreçlerde verilerin kullanımı için okul yöneticisinin veri okuryazarı olması, veriden değer çıkartılması ve bu değerın uygulamalarda kullanılması

Verilerin Korunması: Eğitim kurumlarında toplanan verilerin güvenli ve korumalı olarak depolanması, erişimin kısıtlanması ve verilerin toplanmasında gerekli izinlerin alınması





- Adhami, N., & Taghizadeh, M. (2022). Integrating inquiry-based learning and computer supported collaborative learning into flipped classroom: effects on academic writing performance and perceptions of students of railway engineering. *Computer Assisted Language Learning*, 1-37.
- Akpınar, B., & Aydın, K. (2007). Türkiye ve bazı ülkelerin eğitim reformlarının karşılaştırılması. *Firat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 82-88.
- Ansari, J. A. N., & Khan, N. A. (2020). Exploring the role of social media in collaborative learning the new domain of learning. *Smart Learning Environments*, 7(1), 1-16.
- Aslancı, S. (2022). Araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme: Bibliyometrik bir analiz. *Scientific Educational Studies*, 6(1), 1-25.
- Aydın, A. (2010). Cumhuriyet dönemi ortaöğretim kimya öğretim programlarının esnek program ve uygulamaları açısından değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 61-74.
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M., & Schneider, P. (2017). *The future of skills: Employment in 2030*. London: Pearson and Nesta.
- Barajas, M., Frossard, F., & Trifonova, A. (2018). Strategies for digital creative pedagogies in today's education. *Active Learning-Beyond the Future*, 2-14.
- Bass, B. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: FreePress.
- Battellefor Kids. (2019). *Partnership for 21st century learning: Framework for 21st century learning*. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K., & Doğan, A. (2013). *İş birlikli öğrenme modeli ve uygulanması* (2.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Brito, S. M. (Ed.). (2019). *Active Learning: Beyond the Future*. BoD-Books on Demand. 28 Aralık 2023 tarihinde https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=ghT8DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Active+Learning+-+Beyond+the+Future.&ots=c_RptYXl1H&sig=pxRV30CwIPY9V-iYX6uB0PstasY&redir_esc=y#v=one-page&q=Active%20Learning%20-%20Beyond%20the%20Future.&f=false adresinden erişildi.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202.

- Büyükbayraktar, F. N. (2023). Deficiencies and needs for the application of inquiry-based learning in physics classes. *International e-Journal of Educational Studies*, 7(13), 31-45.
- Cardona, M. A., Rodríguez, R. J., & Ishmael, K. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and Recommendations*. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://policycommons.net/artifacts/3854312/ai-report/4660267/> adresinden erişildi.
- Care, E., Kim, H., Anderson, K., & Gustafsson-Wright, E. (2017). Skills for a changing world: National perspectives and the global movement. *Center for Universal Education at the Brookings Institution*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED583031.pdf>
- Chin, C. C. (2004). Museum experience-Are source for science teacher education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 63-90.
- Chuan, A., & Ibsen, C. L. (2022). Skills for the future? A life cycle perspective on systems of vocational education and training. *ILR Review*, 75(3), 638-664.
- Cox Petersen, A. M., Marsh, D. D., Kisiel, J., & Melber, L. M. (2003). Investigation of guided schooltours, student learning, and science reform recommendations at a museum of natural history. *Journal of research in science teaching*, 40(2), 200-218.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. 28 Aralık tarihinde https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17357/46%20Effective_Teacher_Professional_Development_REPORT.pdf?sequence=1 adresinden erişildi.
- Dougherty, C. (2015). *How school district leaders can support the use of data to improve teaching and learning*. ACT Research and Policy. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.act.org/content/dam/act/unsecured/documents/Use-of-Data.pdf> adresinden erişildi.
- DuFour, R., & Eaker, R. (1998). *Professional learning communities*. Bloomington, IN: National Educational Service.
- Erdoğan, Ç., Aydın, İ., Akın, U., & Demirkasımoğlu, N. (2014). Türkiye'de e-okul yönetim bilgi sisteminin ilköğretim okulu müdür yardımcılarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 113-132.





- Gamrat, C., Zimmerman, H., Dudek, J., & Peck, K. (2014). Personalized work place learning: An exploratory study on digital badging within a teacher professional development program. *British Journal of Educational Technology*, 45(6), 1136-1148.
- Gervais, J. (2016). The operational definition of competency based education. *The Journal of Competency-Based Education*, 1(2).
- Green, W. (2019). Engaging students in international education: Rethinking student engagement in a globalized world. *Journal of Studies in International Education*, 23(1), 3-9.
- Guisasola, J., Solbes, J., Barragues, J., Morentin, M. & Moreno, A. (2009). Students' understanding of the special theory of relativity and design for a guided visit to a science museum. *International Journal of Science Education*, 31(15), 2085-2104.
- Hallinger, P., & Leithwood, K. (1994). Introduction: Exploring the impact of principal leadership. *School Effectiveness and School Improvement*, 5(3), 206-18.
- Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2019). Computer-supported collaborative learning: An analysis of the relationship between interaction, emotional support and online collaborative tools. *Computers & Education*, 138, 1-12.
- Jacobsen, R., Snyder, J. W., & Saultz, A. (2014). Informing or shaping public opinion? The influence of school accountability dataformaton public perceptions of school quality. *American Journal of Education*, 121(1), 1-27.
- Jantzi, D., & Leithwood, K. (1996). Toward an explanation of variation in teachers' perceptions of transformational school leadership. *Educational administration quarterly*, 32(4), 512-538.
- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (2018). Cooperative learning: The foundation for active learning. *Active learning—Beyond the future*, 59-71.
- Kang, J. (2022). Interrelationship between inquiry-based learning and instructional quality in predicting science literacy. *Research in Science Education*, 52(1), 339-355.
- Kanlı, U., (2019). *Okul duvarlarının ötesine öğrenme yolculuğu*. Bilim İletişimi: Bilim Merkezlerinin Bilim İletişimindeki Rolü ve Öneriler, (pp.13-23). Ankara: Nobel .
- Kim, J., & Park, C. Y. (2020). Education, skill training, and life long learning in the era of technological revolution: A review. *Asian-Pacific Economic Literature*, 34(2), 3-19.

- Kisiel, J. (2007). Examining teacher choices for science museum work sheets. *Journal of Science Teacher Education*, 18(1), 29-43.
- Leithwood, K., Sun, J., & Schumacker, R. (2020). How school leadership influences student learning: A test of "The four paths model". *Educational Administration Quarterly*, 56(4), 570-599.
- Lewis, C., & Malmgren, P. (2018). *The leadership lab: Under standing leadership in the 21st century*. NY: Kogan Page.
- Li, T., & Zhan, Z. (2022). A systematic review on design thinking Integrated Learning in K-12 education. *Applied Sciences*, 12(16), 8077.
- Luna Scott, C.(2015). The futures of learning 1: Why must learning content and methods change in the 21st century. *Education, research and foresight working papers*, 13, 1-16.
- MEB. (2018). Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumlarına Yönetici Görevlendirme Yönetmeliği (31386). 28 Aralık 2023 tarihinde https://ulas.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_01/26161542_EYitim_Kurumu_YYneticilerinin_GYrevlendirilmelerine_YIiYkin_YYnetmelik_TaslaY.pdf adresinden erişildi.
- Mesibov, D., & Drmacich, D. (2022). *Helping students take control of their own learning: 279 Learner-Centered, Social-Emotional Strategies for Teachers*. Routledge.
- Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü. (2019). Organize sanayi bölgelerinde mesleki ve teknik eğitim. 28 Aralık 2022 tarihinde http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_06/12103640_2019_06_12_Organize_Sanayi_Bolgelerinde_Mesleki_ve_Teknik_Egitim.pdf adresinden erişildi.
- Methlagl, M. (2022). Patterns of teacher collaboration, professional development and teaching practices: A multiple correspondence analysis of TALIS 2018. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100-137.
- Mullen, C. A. (2009). *The hand book of leadership and professional learning communities*. New York: Palgrave Macmillian
- National Research Council. (2007). Taking science to school: *Learning and teaching science in grades K-8*. Washington, DC: National Academies.
- National Research Council. (2009). *Learning science informal environments: People, places, andpursuits*. Washington, DC: National Academies.





- National Science and Technology Council. (2013). *Federal science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: 5-year strategic plan*. Washington, DC: Executive Office of the President of the United States.
- Nessipbayeva, O. (2012). *The competencies of the modern teacher*. Bulgarian Comparative Education Society. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED567059.pdf>
- OECD. (2015). *Data-driven innovation: Big data for growth and well-being*. OECD Publishing. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.oecd.org/sti/data-driven-innovation-9789264229358-en.htm> adresinden erişildi.
- OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. Paris: OECD Publishing. 28 Aralık 2023 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en> adresinden erişildi.
- OECD. (2018). *Teaching for the future: Effective classroom practices to transform education*. Paris: OECD Publishing. 28 Aralık 2023 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293243-en> adresinden erişildi.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Education Working Papers. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://www.voiced.edu.au/content/ngv:79286#> adresinden erişildi.
- OECD. (2019). *Student Agency for 2030 concept: Conceptual learning framework (OECD future of education and skills 2030 Concept Note)*. OECD publishing. 28 Aralık 2023 tarihinde https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/student-agency/Student_Agency_for_2030_concept_note.pdf adresinden erişildi.
- OECD. (2020). *Türkiye Eğitim Politikası Görünümü Raporu*. OECD publishing. 23 Aralık 2023 tarihinde https://abdigm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_09/03111424_EYitim_PolitikasY_Gorunumu_Turkiye_Raporu_2020.pdf adresinden erişildi.
- Özdemir, S. (2021). *Eğitimde örgütsel yenileşme* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özer, M. (2023). Türkiye'de eğitim sisteminde son 20 yılda gerçekleştirilen dönüşümün son OECD raporuna dayalı bir değerlendirmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 13(2), 148-163.
- Özer, M., & Suna, H.E. (2022). Türkiye'de mevcut becerileri geliştirme ve yeni beceriler edinmede yeni yol haritası: Mesleki eğitim merkezi tamamlama programları. *Kastamonu Education Journal*, 30(4), 914-924.

- Pirpiroglu-Gencer, İ. (2023). *Bilim merkezleri için geliştirilen araştırma sorgulamaya dayalı bilim eğitimi atölyeleri uygulamalarının bilim merkezi öğretmenlerine ve öğretmenlere yansımaları* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Pirpiroğlu-Gencer, İ., Mirici, S. & Selvi, M. (2023). A science education workshop associated with a science center exhibition: Language of rings on tree trunks. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 10(2), 848-877.
- Podgoršek, S. (2020). The changing role of the teacher in ICT-Supported Foreign Language Instruction: A Multiple-Case Study. In *Examining the Roles of Teachers and Students in Mastering New Technologies* (pp. 333-349). IGI Global.
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factor affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2371-2391.
- Robinson, V. M. J., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674.
- SAKLAN, H., & ÜNAL, C. (2018). Technology friendly science teachers' views of educational information network (EBA). *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 12(1).
- Sarioğlu, A. B., Can, Y., & Gedik, İ. (2016). 6. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki etkinliklerin araştırma- sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına uygunluğunun değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1004-1025.
- Schlechty, C.P. (2005). *Okulu yeniden kurmak* (Çev. Y. Özden). Ankara: Nobel Akademi. <https://openaccess.ihu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12154/1113>
- Sewagegn, A. A., & Diale, B. M. (2019). Empowering learners using active learning in higher education institutions. *Active Learning-Beyond the Future*, 118-141.
- Stambaugh, T., & Little, C. A. (2021). Applying Higher Order Process Skills to Curriculum for Advanced Learners. In *Content-Based Curriculum for High-Ability Learners* (pp. 121-148). Routledge.
- Storksdiack, M. (2011). *Field trips in environmental education* (Vol.3). Berlin, Germany: BWV Verlag.





- Suarta, I. M., Suwintana, I. K., Sudhana, I. F. P., & Hariyanti, N. K. D. (2017, September). Employability skills required by the 21st century workplace: A literature review of labor market demand. In *International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017)* (pp. 337- 342). Atlantis Press.
- Şen, A. İ., (2019). *Okuldışı öğrenme ortamları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şentürk, E. (2014). *Field trips to science centers: Teachers' perspectives, roles and reflections* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K., & Şimşek, U. (2008). İş birlikli öğrenme yöntemi üzerine derleme çalışması: II. iş birlikli öğrenme yönteminin sınıf ortamında uygulanması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 123-142.
- Tal, R., Bamberger, Y., & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: *Teachers' roles*. *Science education*, 89(6), 920-935.
- Tal, T., & Morag, O. (2007). School visits to natural history museums: Teaching or enriching?. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 44(5), 747-769.
- TALIS (2018). TALIS 2018 Results. *Teachers and school leaders as life long learners*. 28 Aralık 2023 tarihinde https://read.oecd-ilibrary.org/education/talis-2018-results-volume-i_1d0bc92a-en#page93 adresinden erişildi.
- Tomlinson, C.A. (1999). Responding to the Needs of all learners. In *The differentiated classroom*. Alexandria: Association for Super vision and Curriculum Development (ASCD).
- Toronto Beyannamesi (Toronto Declaration) (2008). 5th Science Center World Congress, June 14-19, Toronto, Ontario, Canada.
- Töremen, F., & Kolay, Y. (2009). İlköğretim okulu yöneticilerinin sahip olması gereken yeterlikler. *Millî Eğitim Dergisi*, 160(03.07).
- Trinidad, J. E. (2020). Understanding student-centred learning in higher education: Students' and teachers' perceptions, challenges, and cognitive gaps. *Journal of Further and Higher Education*, 44(8), 1013-1023.
- Turan, H. (2021). *Veriye dayalı karar verme*. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* (2. baskı) içinde (s. 2-20). Ankara: Pegem Akademi.

- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2022). *Deneyap Teknoloji Atölyeleri ve Bilim Merkezleri Arşivi*. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://deneyap.org/tr/> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. Paris: UNESCO. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. Fransa: UNESCO. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. 28 Aralık 2023 tarihinde <https://doi.org/10.54675/ASRB4722> adresinden erişildi.
- Vincent-Lancrin, S. (ed.) (2023), Measuring innovation in education 2023: Tools and methods for data-driven action and improvement. In *Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a7167546-en>.
- Yamada, A., & Yamada, R. (2018). The new movement of active learning in Japanese higher education: the analysis of active learning case in Japanese graduate programs. *Active Learning-Beyond the Future*, 1(4), 1-16.
- Young, M., & Hordern, J. (2022). Does the vocational curriculum have a future?. *Journal of Vocational Education & Training*, 74(1), 68-88.
- Zhang, L., Carter Jr, R. A., Bloom, L., Kennett, D. W., Hoekstra, N. J., Goldman, S. R., & Rujimora, J. (2023). Are pre-service educators prepared to implement personalized learning?: An alignment analysis of educator preparation standards. *Journal of Teacher Education*, 0(0), 1- 17.
- Zheng, L., Zhang, X., & Gyasi, J. F. (2019). A literature review of features and trends of technology- supported collaborative learning in informal learning settings from 2007 to 2018. *Journal of Computers in Education*, 6, 529-561.



3. BÖLÜM

TEKNOLOJİ VE EĞİTİM

Gelecek teknolojilerine dair öngörüler, eğitimin bu teknolojik değişiklikleri yakalama ve uyma noktasındaki kilit rolünün altını çizmektedir. Teknolojideki hızlı gelişim ve değişimler, bireylerin değişen dijital yeterliliklere sahip olma, yeni dijital öğrenme ortamlarına uyum sağlama, değişen öğrenme rollerine adapte olma ve eğitimin planlanma ve yönetiminde eksikleri tamamlama gibi ihtiyaçların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu ihtiyaçlar ancak doğru öngörülerle oluşturulmuş eğitim sistemi ve uygulamalarla karşılanabilecektir. Bu bölümde dijital yeterlilikler ve teknoloji öğretimi, teknoloji destekli öğrenme ortamları, dijital dünyada öğrenmenin dönüşümü ve eğitimde teknolojik planlama ve yönetimi konuları ele alınmıştır.

BÖLÜM KONULARI

3.1. DİJİTAL YETERLİKLER - TEKNOLOJİ ÖĞRETİMİ

- 3.1.1. DİJİTAL YETERLİKLER
- 3.1.2. YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI
- 3.1.3. EĞİTİMDE BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME
- 3.1.4. TEKNOLOJİNİN GÜVENLİ KULLANIMI

3.2. TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRENME ORTAMLARI

- 3.2.1. SÜRÜKLEYİCİ SANAL ÖĞRENME ORTAMLARI
- 3.2.2. EĞİTSEL VERİ MADENCİLİĞİ VE ÖĞRENME ANALİTİKLERİ
- 3.2.3. EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ ENTEGRASYONU
- 3.2.4. OKUL İÇİ ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ

3.3. DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRENMENİN DÖNÜŞÜMÜ

- 3.3.1. DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRENEN
- 3.3.2. DİJİTAL DÜNYANIN ÖĞRETMENİ
- 3.3.3. ÖĞRENMENİN DÖNÜŞÜMÜNDE TEKNOLOJİ

3.4. EĞİTİMDE TEKNOLOJİ PLANLAMA VE YÖNETİMİ

- 3.4.1. EĞİTİMDE TEKNOLOJİ PLANLAMASI
- 3.4.2. EĞİTİMDE İŞ ZEKÂSI UYGULAMALARI
- 3.4.3. EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN GELECEĞİ
- 3.4.4. EĞİTİM SİSTEMLERİNDE BLOK ZİNCİRİ TEKNOLOJİLERİ

HAZIRLAYANLAR

Komisyon Başkanı Yazar

Prof. Dr. Selçuk KARAMAN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Yazarlar

Prof. Dr. Mehmet FIRAT
Anadolu Üniversitesi

Doç. Dr. Ayça ÇEBİ
Trabzon Üniversitesi

Doç. Dr. Elif TAŞLIBEYAZ
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAVUZ
Bingöl Üniversitesi

Öğr. Gör. Dr. Merve AYDIN
Trabzon Üniversitesi

Dr. Ali Kemal ACAR
MEB Din Öğretimi G.M.

Dr. Ceren ARAS
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Ceyda GÖK
MEB Mesleki ve Teknik Eğitim G.M.

Gülhan DÖNMEZ
MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri G.M.

Furkan ONAT
Millî Eğitim Bakanlığı

Öznur EROĞLU
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Bölüm Koordinatörü
Fatma PEKMEZCİ CAN
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı



3.1.1. DİJİTAL YETERLİKLER

MEVCUT DURUM

Türkiye’de ve dünyada yapılan birçok çalışmada bireylerin temel dijital yeterliklere sahip olması öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda öğrenenlerin dijital yeterliklerini geliştirmek için alan yazında iki tür yaklaşım söz konusudur. Birinci yaklaşım, mevcut öğretim programlarına dijital yeterliklerin entegre edilmesini içerirken, ikinci yaklaşım dijital yeterliklerin bilişim teknolojileri gibi ayrı bir dersin içerisinde sunulmasını içermektedir. Türkiye’de mevcut durum incelendiğinde, dijital yeterliklerin geliştirilmesi için her iki yöntemin de kullanıldığı görülmektedir. Dijital yeterlikler mevcut programlarda 5 sınıf ve üzeri seviyelerde bilişim teknolojileri dersi kapsamında öne çıkmaktadır. Öğretmenlerin dijital yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Dijital yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik teorik çerçevelere dayalı ve uygulamaya dönük adımlarla yüksek kaliteli, kapsayıcı ve erişilebilir eğitim ortamlarının inşası hedeflenmektedir.

KATKI POTANSİYELİ



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Değişen Eğitim Paradigmalarına Uyum

Günümüzde eğitim materyallerinin dijitalleşmesi, çevrim içi dersler ve sanal sınıflar gibi uygulamaların yaygınlaşması eğitimin yönünü çevrim içi etkileşim olanaklarının daha çok kullanıldığı yeni öğretim yöntemlerine çevirmektedir. Dolayısıyla teknoloji destekli eğitim ortamlarından etkili bir şekilde yararlanmak ve değişen eğitim paradigmalarına uyum sağlamak için dijital yeterliklerin öneminin giderek artacağı öngörülmektedir.

Dijital Yeterliklerin İstihdama Etkisi

Gelecekte nesnelere interneti ve robotik teknolojilerinin özellikle üretim ve dağıtımda büyük etkileri olacağı düşünülmektedir. Yapay zekâ teknolojilerinin ise iş süreçlerinin her adımında değişikliklere yol açacağı ve çeviri, tıbbi teşhis, avukatlık görevleri, sigortacılık gibi bir dizi mesleğin dijital teknolojilerle yürütüleceği öngörülmektedir. Bu bağlamda bireylerin iş süreçlerine entegre olabilmesi için bilgi ve veri okuryazarlığı, güvenlik, iletişim ve iş birliği, dijital içerik geliştirme ve problem çözme gibi dijital yeterliklere sahip olması önemli görülmektedir.

Dijital Yeterlik Eğitimlerine Gereksinim

Değişen eğitim süreçlerine ve topluma ayak uydurmak için bireylerin dijital yeterliklerinin geliştirilmesi önemli görülmektedir. Birçok çalışmada dijital yeterliklerin geliştirilmesi yönünde profesyonel gelişim ihtiyacına vurgu yapılmaktadır. Dolayısıyla kapsamlı ve sürdürülebilir eğitim ortamları aracılığıyla bireylerin dijital yeterliklerini geliştirmeye odaklanan çalışmaların da giderek artacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda kitlesel açık çevrim içi derslerin esnek öğrenme ortamı sağlaması ve yaşam boyu öğrenmeyi desteklemesi sürdürülebilir dijital yeterlik eğitimi için önemli bir fırsat sağlayacağı öngörülmektedir.

Dijital Topluma Aktif Katılımın Sağlanması

Dijital yeterliklere sahip nüfusun artırılması geleceğin eğitim anlayışında yer almaktadır. Bu bağlamda, herkesin ihtiyaç duyduğu temel ve ileri dijital yeterlikleri edinebilmesi gerekliliği öngörülmektedir. Bu sayede bireyler dijital topluma daha aktif katılım sağlayabilir.

RİSKLER

Dijital yeterliklere sahip olanlarla olmayanlar arasındaki beceri temelli açığın ortaya çıkması sonucunda dijital uçurumun derinleşmesi

Dijital kaynakların sınıf içi entegrasyonunda teknolojik aracın özelliklerine ve teknolojinin kullanımına odaklanmanın, öğretim programında yer alan hedef ve kazanımlara yönelik pedagojik yeterliklerin göz ardı edilmesi ve öğrenme çıktılarının istenilen düzeyde olmamasına neden olabilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Uluslararası kabul gören dijital yeterlik çerçeveleri göz önünde bulundurularak ulusal yeterlik çerçevesinin oluşturulması

Dijital uçurumu azaltmak için özellikle dezavantajlı gruplara dijital artırma fırsatlarının sunulması ve bu grupların dijital yeterliklerini geliştirmelerine imkan sağlanması

Dijital yeterlikleri geliştirmeye yönelik eğitimlerde uygulamaya dönük gerçek dünya ile ilişkili güncel ve farklı konulara odaklanılan görevler verilerek bireylerin dijital yeterlik eğitimlerine aktif katılımlarının sağlanması

Sürdürülebilir dijital yeterlik eğitimi için esnek öğrenme ortamı sağlayan ve yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen kitlesel açık çevrim içi derslerin tasarlanması ve eğitimlerin bu ortamlar aracılığıyla verilmesi



3.1.2. YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI

MEVCUT DURUM

Giderek daha fazla duyduğumuz ve her alanda karşımıza çıkan yapay zekâ, şimdiden hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Diğer teknolojilerle entegre bir biçimde arka planda çalışan algoritmalar üzerine kurulu olan yapay zekâ; arayüzde fark edilemez, gizemli, ürkütücü, anlaşılmasız ve mistik bir algı oluşturur. Yapay zekâ okuryazarlığı, yapay zekânın eleştirel kullanımı bağlamında değerlendirilebilecek bir kavramdır. Bu durum yapay zekâ okuryazarlığı becerisinin teknik olmayan alanlar için de önemini ortaya koymaktadır. Yapay zekâ okuryazarlığını yalnızca teknik bilgi bağlamda ele almak, çeşitli zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle yapay zekâ okuryazarlığında amaç, yapay zekâyı farklı alanlarda yaratıcı bir şekilde kullanmayı öğretmek olmalıdır. Günümüz ve geleceğin dünyasında yapay zekâyı her alana entegre edebilecek, yapay zekâyla barışık ve yapay zekâyla problemleri çözen bireylerin yetiştirilmesi önemlidir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Üretim Süreçlerinin Ayrılmaz Bir Parçası Haline Gelmesi

Üçüncü endüstri devrimiyle birlikte otomasyon sistemleri üretimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu sistemlerin Endüstri 4.0 ile yerini yapay zekâyı bırakmasıyla, yapay zekâ okuryazarlığının üretim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline geleceği öngörülebilmektedir.

İşlemleri Kolaylaştırma

Birçok farklı meslek grubu teknolojik araçlardan yararlanmaktadır. Yapay zekâ diğer teknolojik araçlardan farklı olarak analiz, problem çözme ve karar verme gibi süreçleri yapabildiğinden gelecekte birçok meslek grubunda yapay zekâ okuryazarlığına olan ihtiyacın artacağı öngörülebilmektedir.

Yenilikçi Çözümler Geliştirme

Yapay zekâ, ortaya çıkan problemlere yönelik çözüm önerileri geliştirebilen bir yapıya sahiptir. Bu durum farklı alanlarda karşılaşılan problemlere yönelik yenilikçi çözüm önerilerinin yapay zekâ okuryazarlığı sayesinde geliştirilmesini sağlayacaktır.

Verimlilik

Yapay zekânın üretim süreçlerine dâhil edilmesi ile birlikte akıllı üretim süreçlerinin yaygınlaşacağı öngörülebilmektedir. Bu süreçlerin en verimli şekilde yürütülmesi için yapay zekâ okuryazarlığına olan ihtiyaç artacaktır.

RİSKLER

Hazır bilgi ve çözümlere ulaşmanın kolaylaşmasının bilgi işleme süreçlerini olumsuz yönde etkilemesi

Yapay zekâ okuryazarlığının yeterli olmadığı durumların; yapay zekâ destekli öğretim uygulamalarında istenmeyen sonuçlara, hatalara, eksiklere ve etik ihlallere yol açılması

Yapay zekâ kullanımının yalnızca günlük yaşamda ihtiyaç duyulan basit düzey ile sınırlanması, yapay zekânın etkili kullanımını engellemesi ve yapay zekâ okuryazarlığı açığının oluşmasına neden olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Yapay zekâ okuryazarlığı öğretiminde etik değerlere önem verilmesi ve tutum öğretim ilkelere uygun etkinlikler yapılması

Yapay zekâ okuryazarlığı öğretiminde farklı alanlardaki uygulamalara ve disiplinler arası çözümlere yer verilmesi

Yapay zekâ okuryazarlığı ile ilgili eğitim öğretim materyallerinin daha etkin ve aktif kullanılması, blok tabanlı kodlama vb. gibi alternatif programlama yöntemlerine yer verilmesi



3.1.3. EĞİTİMDE BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME

MEVCUT DURUM

Bilgi işlemsel düşünme, bilgisayar bilimi ve bilgi teknolojilerinde problem çözmeye, analize ve algoritmik çözümlere odaklanan, her alanda yaratıcı ve etkili çözümler üretmek için gerekli, evrensel bir beceridir. Bilgi işlemsel düşünme bilgisayar biliminin temel kavramlarından yararlanarak, sistem tasarlamasının ve insan davranışlarını anlamının bir yolu olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde bu becerinin sadece bilgisayar uzmanları değil tüm bireyler tarafından sahip olunması gereken bir beceri olduğu ifade edilmektedir. Birçok ülke, eğitim programlarını bu beceriyi geliştirmeye yönelik olarak güncellemektedir. Ülkemizde de bilgi işlemsel düşünme becerisini geliştirmek için programlama eğitimine dayalı uygulamalara yer verilmektedir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bilgi İşlemsel Düşünme Farkındalığı

Bilgi işlemsel düşünmenin yaratıcılığı, öğrenci merkezli öğrenmeyi, dijital becerileri ve problem çözme becerilerini desteklemedeki rolü, teknik uzmanlığı pedagojik becerilerle birleştirerek teknik yeterliliği, eleştirel düşünmeyi, problem çözmeyi ve işbirlikçi ekip çalışmasını iyileştirebilir.

İnsan Bilgisayar Etkileşiminin Yaygınlaşması

Yeni gelişmeler ile insan bilgisayar etkileşiminin artması ve bu etkileşimin verimli bir şekilde gerçekleşmesi için bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilerek yaygınlaştırılmasına ihtiyaç duyulacaktır. Bu ihtiyaç öğrenimin verimini arttırmada değerlendirilebilir. Ayrıca, bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilmesi; fen, teknoloji, mühendislik ve matematik odaklı eğitim programlarında daha fazla entegrasyon ve interaktif öğrenme olanakları sunarak, geleceğin iş gücünün niteliklerini artırma ve yenilikçi düşünceyi teşvik etme fırsatı sunabilir.

Disiplinler Arası Kullanımının Yaygınlaşması

Bilgi işlemsel düşünme özellikle disiplinler arası problem çözme uygulamalarının yaygınlaşmasını arttıracaktır. Bu şekilde çoklu disiplinler üzerinde öğrenim sağlanabilir. Bu da eğitimde çeşitliliği ve derinlemesine öğrenmeyi destekleyerek öğrencilerin analitik ve yaratıcı düşünme becerilerini güçlendirme şansı sunabilir.

Bilgi İşlemsel Düşünmeyi Gerektiren Öğrenme Etkinlikleri

Bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik öğretmen eğitimlerinin artarak yaygınlaştırılması gerekecektir. Bu şekilde öğretmenlerin öğrencilerin bu konudaki becerilerini geliştirmesine yönelik etkinlik ve içerik tasarımları, öğrenci performansını ve öğretim etkinliğini izlemeleri mümkün olacaktır. Bilgi işlemsel düşünme becerileri bir dersin konusu olmaktan çok dersin öğrenme ve öğretme etkinliklerinin bir parçası olacaktır.

RİSKLER

Programlama ve teknik becerilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerinin önüne geçmesi

21. yüzyıl okuryazarlık ve bilgi işlemsel düşünme becerilerinin birlikte ele alınmasında zorluklar yaşanabilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Analitik Düşünme Eğitimi: Problem çözme tekniklerini öğretmek ve öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmek için interaktif soru-cevap formatları, örnek senaryolar ve pratik alıştırmalarla öğrencilerin desteklenmesi

Desen Tanıma: Öğrencilere problem çözme sürecini adım adım anlatan durumların sunulması, adımları tanımlamaları ve bu adımları uygulamaları için rehberlik edilmesi

Algoritmik Düşünme: Temel algoritma kavramlarını öğretmek için bilgisayar bilimleri dersleri veya programlama temelli derslerin kullanılması

Öğrencilerin adımları belirleme ve problem çözme sürecinde mantıklı bir plan oluşturma becerilerini geliştirecek aktivitelerin uygulanması

Mantıksal Akıl Yürütme: Öğrencilere yönelik bilgiyi sorgulama, doğrulama ve farklı kaynakları analiz etme pratiği yaptıracak etkinlikler ve tartışmaların düzenlenmesi

Öğrencilerin doğru ve güvenilir bilgiyi nasıl ayırt edeceklerini öğrenmeleri için desteklenmesi

Mantıklı kararlar verebilmek için tümdengelim yoluyla akıl yürütmenin kullanılması

Soyutlama: Yaratıcı düşünmeyi teşvik etmek için beyin fırtınası oturumlarının, problem tabanlı öğrenme ve projelerle desteklenen derslerin kullanılması

Farklı perspektiflerden bakma ve alternatif çözüm yollarını bulma becerilerinin geliştirilmesi



3.1.4. TEKNOLOJİNİN GÜVENLİ KULLANIMI

MEVCUT DURUM

Hızla gelişen teknoloji ile beraber çağın gerekliliklerine ayak uydurmak için eğitim sistemindeki paydaşların güvenli teknoloji kullanımına yönelik ihtiyaçları artmakta ve çeşitlenmektedir. İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte öğrenciler de internet yolu ile suç işlemeye, zorbalığa maruz kalmaya, maddi ve manevi zararlar görmeye, mahremiyet ihlali sorunları yaşamaya daha açık hâle gelmiştir.

Bilişim teknolojileri alanı dersleri kapsamında internetin güvenli ve etik kullanımı, bilgi güvenliği, dijital vatandaşlık konuları ön plana çıkmaktadır.

ÖNE ÇIKAN TEKNOLOJİLER VE İLKELER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Yapay Zekâ Destekli Güvenlik Asistanları

Yapay zekâ destekli asistanlar tasarlanması ile ebeveynlere, çocuklarının güvenliği ve internet davranışlarını takip imkanı sağlanacaktır. Ayrıca öğrencilerin kendi güvenliğini sağlamak için yazılımlar geliştirilerek gerektiğinde anlık risk değerlendirmesi ile muhtemel sorunlar engellenecektir.

Bilişim Suçlarıyla Mücadelede Destek

Teknoloji kullanımında güvenlik risklerine ilişkin destek hizmetlerine yönelik ihtiyaçlarda artış öngörülmektedir. Çocuklar için bilişim suçlarıyla mücadelede uygulamalı hizmetlerin yapılandırılması beklenmektedir. Ayrıca bilişim suçlarına ve siber zorbalığa maruz kalan bireylere yönelik teknik ve hukuki destek birimlerinin de bu hizmetler arasında yer alacağı düşünülmektedir.

Akıllı Kullanıcı Profilleri

Yapay zekâ sayesinde kullanıcı profillerinin daha güvenli yapılandırılması mümkün olacaktır. Böylece, kullanıcı profillerine yetkisiz erişimin önüne geçilmesi için yüksek güvenlikli akıllı önlemler alınmış olacaktır.

Teknoloji Kullanımında Ebeveyn Kontrolü

Teknoloji kullanımında ebeveyn kontrolünün artırılmasını sağlayacak teknolojik gelişmelerde artış beklenmektedir. Örneğin, mobil cihazlarda (saat, telefon, tablet, notebook vb.) hem kullanım, hem de içerik kontrolüne yönelik çalışmalar yaygınlaşacaktır. Her çocuk için , öğretmen, veli iş birliğinde kontrol mekanizmalarının, milli ve manevi değerleri de dikkate alarak geliştirileceği öngörülmektedir.

RİSKLER

Dijital dünyada siber zorbalığın farklı yöntemlerle yaygınlaşması

Artan teknoloji kullanımı ile teknoloji bağımlılığı düzeyinin ve türlerinin -sadece öğrenciler için değil öğretmen ve veliler açısından da- artması

Mahremiyet ihlallerinin yeni teknolojiler sebebiyle daha tehlikeli hâle gelmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Bilişim Teknolojileri dışındaki derslerde de teknolojinin güvenli kullanımıyla ilgili farkındalık çalışmaları yapılırken veli-öğretmen iş birliğinin yapılması

Güvenli teknoloji kullanım çalışmalarına öğrenci, öğretmen, yöneticiler ve velilerin yanı sıra sosyal çevredeki diğer kişi ve kurumlar, üniversite ve medya kuruluşlarının da dâhil edilmesi

Güvenli teknoloji kullanım etkinliklerinde millî ve manevi değerlerin de dikkate alındığı senaryolara, örnek olaylara, rol oynama ile birlikte bilgi paylaşımı, tartışma, çözüm odaklı düşünme vb. yöntemlere yer verilmesi

Akıllı yönlendirme ve eylem planları hazırlamak için kamu kurumları, sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler vb. ile iş birliği yapılması, güvenli teknoloji kullanımına yönelik teknik çözümlerle birlikte sosyal çözümlerin de planlanması

Öğrencilerden öğrenme etkinliklerine katılmaları için istenecek teknoloji destekli görevler tasarlanırken dijital dayanıklılığın göz önünde bulundurulması

Sadece teknolojik imkanlarla yapılacak ödevler yerine okuma-araştırma, düşünme, yazma, tasarlama, mülakat gibi teknoloji kullanmadan da yapılabilecek ödevlere-görevlere de yer verilmesi



3.2.1. SÜRÜKLEYİCİ SANAL ÖĞRENME ORTAMLARI

MEVCUT DURUM

Sanal Gerçeklik (VR), Artırılmış Gerçeklik (AR), Karma Gerçeklik (MR), Metaverse, Hologram teknolojileri ve video oyunları sürükleyici öğrenme ortamlarının oluşturulması için kullanılacak güncel teknolojilerdir. Nispeten yeni olan bu teknolojilere mevcut eğitsel uygulamalarda sınırlı düzeyde yer verilmektedir. Yakın gelecekte bu teknolojilerin deneyimsel pedagojik uygulamalara önemli katkı sağlaması ve yaygın kullanım alanı bulması beklenmektedir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğrenmede Akış

Sürükleyici teknolojiler, öğrencilerin derin odaklanma, içsel motivasyon ve aktif katılımını destekleyerek öğrenme deneyimlerinde köklü değişimler yaratabilir. Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi bu teknolojiler, öğrencilere dikkat dağıtıcı unsurlardan arınmış, etkileşimli ve uyarlanabilir öğrenme ortamları sunmaktadır. Sürükleyici teknolojilerin sağladığı bu özellikler, öğrencilerin daha derin, kalıcı ve özelleştirilmiş eğitim deneyimleri yaşamalarına olanak tanımaktadır. Bu nedenle, sürükleyici teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılması, öğrencilerin öğrenme süreçlerini iyileştirebilir ve öğrenmede akışın önünü açabilir.

Kişiselleştirilmiş Deneyimler

Sürükleyici teknolojiler, öğrencilerin kişisel deneyimlerini temel alarak uyarlanmış öğrenme ortamları oluşturabilir. Artırılmış ve sanal gerçeklik platformları, içeriğin öğrencilerin ilerlemesine ve davranışlarına göre uyum sağladığı öğrenme deneyimleri sunarak bu fırsatı destekleyebilir.

İş Birlikli Öğrenmeyi Destekleme

Metaverse ve benzeri sanal alanlar, farklı coğrafyalardan gelen öğrenciler arasında iş birliğine dayalı öğrenmeyi artırabilir. Bu platformlar, kültürel ve coğrafi engelleri aşarak öğrenciler arasında daha küresel bir bakış açısının gelişmesine katkıda bulunabilir.

Deneyimsel Öğrenme

Sanal saha gezileri, arkeolojik geziler, bilimsel simülasyonlar ve tarihi canlandırmalar sınıflarda daha yaygın hâle gelecektir. Bu sürükleyici deneyimler, geleneksel öğrenme yöntemlerini tamamlayarak öğrencilere karmaşık konuları daha zengin ve uygulamalı bir şekilde deneyimleme fırsatı sunabilir.

Kapsayıcılık ve Erişilebilirlik

Sürükleyici teknolojiler, özel gereksinimli öğrenciler için eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasında kritik bir rol oynayabilir. Örneğin, artırılmış gerçeklik (AR) gerçek zamanlı dil çevirileri sunabilirken, sanal gerçeklik (VR) fiziksel katılıma müsait olmayan öğrenciler için belirli ortamları simüle ederek bu eşitlik çabasına destek olabilir.

Değerlendirme ve Geri Bildirim

VR ve AR platformları içine gömülü gelişmiş analitik veriler aracılığıyla öğrencilere performansları hakkında gerçek zamanlı geri bildirimler sunulabilir. Buna benzer geri bildirimleri almak video oyunlarında şu anda bile mümkündür. Bu yaklaşım, öğrencilere ihtiyaç duydukları desteği daha hızlı ve özelleştirilmiş bir şekilde alabilmeleri için (daha deneyimin içindeyken) fırsat tanıyarak eğitimde etkili müdahalelere olanak sağlayabilir.

Mesleki Gelişim

Sürükleyici teknolojilerin sınıflara daha fazla entegre edilmesiyle birlikte, bu teknolojilere odaklanan mesleki gelişim programlarına olan talep de artacaktır. Eğitimciler VR, AR ve diğer sürükleyici platformların potansiyelini etkin bir şekilde kullanabilmek için bu teknolojilere yönelik mesleki gelişim ihtiyacını hissedeceklerdir. Bu bağlamda, sürükleyici teknolojilerin eğitimde etkili bir şekilde kullanımına odaklanan özel mesleki gelişim programları tasarlanabilir.

Etik ve Gizlilik

Sürükleyici teknolojilerin hızla benimsenmesiyle birlikte veri gizliliği, içerik uygunluğu ve potansiyel kötüye kullanım gibi konularda endişeler ortaya çıkabilir. Tüm eğitim kurumları, öğrencilerin güvenliğini ve refahını sağlamak için ve etik standartlar konusunda daha fazla çalışma yürütebilir.

RİSKLER

Sürükleyici teknolojilerin eğitime hızlı entegrasyonunun, sosyoekonomik farklılıklardan kaynaklı teknolojiye erişimde fırsat eşitsizliğini derinleştirilmesi

Sürükleyici teknolojilerin eğitime yoğun entegrasyonunun, aşırı uyarılmadan kaynaklı aşırı bilişsel yüklenme riskini beraberinde getirmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Sürükleyici teknolojilerin eğitime entegrasyonu süreçlerinin hassasiyetle planlanması ve kapsamlı pilot uygulamalara ve testlere tabi tutulması

Eğitimcilerin, eğitimde kullanılan sürükleyici teknolojilere hakim olması ve eğitimcilere yönelik mesleki gelişim programlarının tasarlanması

AR, VR, MR, Metaverse, 3B platformlar, hologram, video oyunları gibi güncel teknolojilerin eğitimdeki etkisinin izlenmesi-değerlendirilmesi ve bu amaçla, sürükleyici teknolojilerin eğitime entegrasyonu süreçleri eylem araştırmaları ve tasarım tabanlı araştırmalarla sürekli sürekli olarak takip edilmesi ve entegrasyon süreçlerinin döngüsel olarak iyileştirilmesi



3.2.2. EĞİTSEL VERİ MADENCİLİĞİ VE ÖĞRENME ANALİTİKLERİ

MEVCUT DURUM

Çevrim içi öğrenme etkinliklerinin artmasıyla birlikte öğrenciler öğrenme deneyimlerini geliştirmek adına çok sayıda dijital ayak izi bırakmaktadır. Dijital verilerin eğitsel amaçlı kullanımı ile ilgilenen eğitsel veri madenciliği ve öğrenme analitikleri alanları, hızla gelişen ve uygulama adaptasyonu artan alanlar olarak değerlendirilmektedir. Bu ilerlemeler, eğitimde veriye dayalı karar vermeyi ve böylece eğitim sistemlerini dönüştürmeye ve eğitim sistemlerinin ve öğrenme deneyimlerinin daha detaylı incelenmesine imkan sağlamaktadır. Bu durum, gelecekte öğrenme deneyimlerinin iyileştirilmesi için önemli bir adım olarak görülmektedir. Potansiyel faydaları düşünüldüğünde eğitim sistemlerinin ve öğrenme deneyimlerinin veriye dayalı gelişimine odaklanan bu alanların gelecekte önemli bir rol oynayacağını göstermektedir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğrenme Süreçlerine İlişkin Daha Derin İçgörüler Oluşturma

Büyük verinin yaygınlaşmasıyla birlikte eğitim sistemleri, öğrenci performansına dayalı gerçek zamanlı müdahalelere olanak tanıyan ve veriyi gerçek zamanlı işleyebilen araçlarla donatılacaktır. Öğrencilerin dijital profilleri öğrenme analitiğinin ayrılmaz bir parçası haline gelecektir. Bu sayede kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaygınlaşacak ve öğrenme çıktıları iyileştirilebilecektir.

Yapay Zekâ ile Entegrasyon

Tahmine dayalı analitiklere doğru bir eğilim meydana gelecek ve eğitimcilerin zorlukları önceden görme ve önlem alma imkanı doğuracaktır. Ayrıca, yapay zekâ büyük verinin anlamlandırılması ve en doğru modellerin keşfedilmesi için kullanılabilir. Bu entegrasyon öğrenme süreçlerinde veriye dayalı anlık ve sürekli geri bildirim mümkün kılacaktır.

Kurumlar Arası İş Birliği

Eğitsel veri madenciliği her türlü kaynak tahsisini optimize etmek için daha fazla kullanılacaktır. Öğrenme analitikleri de öğrenme çıktıları en üst düzeye çıkararak sürdürülebilir bir eğitim sistemlerinin oluşturulmasında önemli rol alacaktır. Gelecekte, bu çalışmalar kurum içiyle sınırlı kalmayacak, ölçeklenebilirlik ve makro kararlar için kurumlar arası iş birliğinde de önemli yer tutacaktır.

Etik Hususlar

Öğrenci verileri için gizliliğin sağlanması, hesap verilebilirlik ve şeffaf veri yönetim stratejilerinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılacaktır.

Profilleme ve Uyarlanabilir Ortamlar

Öğrenme analitiklerinin eğitim platformlarına sorunsuz bir şekilde entegre edilebilmesi ve bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre dinamik içerik ayarlamalarını mümkün kılabilmesi için detaylı öğrenen profillerine ihtiyaç duyacaktır. Böylece eğitim kademeleri boyunca öğrenci verilerinin birleştirilmesi ve profillemesi ihtiyacı ortaya çıkacaktır.

Program ve Ortam Tasarımı

Eğitim kurumları program ve öğretim ortamlarını tasarlamak ve güncellemek için eğitsel veri madenciliğinden daha fazla yararlanacaktır. Böylece günün ihtiyaç duyulan insan profilini yetiştirmeye uygun program ve ortamlar tasarlanabilecek ve hızla güncellenebilecektir.

RİSKLER

Öğrencilerin dijital verilerinin kapsamlı ve kesintisiz bir şekilde toplanması, işlenmesi ve analizi; veri gizliliği, kişisel verilerin korunması ve etik ilkelerin ihlali risklerini arttırması

Dijital verilere aşırı bağlılığın, eğitsel kararlarda yanlılık ve tutarsızlıklara yol açabilmesi

Eğitimde sayısal verilere yapılan aşırı vurgunun öğrenmenin nitel yönlerinin göz ardı edilmesi sonucunda hatalı tahmin modelleri ve yanlış stratejik kararlara yol açabilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Güvenlik ve Şeffaflık: Veri güvenlik önlemlerinin yüksek standartlar içermesi ve verinin doğru ve güncel olduğundan emin olunması, sadece eğitsel amaçlarla kullanılması

Bütüncül Karar Verme: Eğitsel dijital verilerin öğrencilere ilişkin gerçek bilgilerle uyumlu olarak değerlendirilmesi ve sürecin sadece otomatik önerilere bırakılmaması, eğitsel senaryosunun geniş bağlamı dikkate alınması

Fırsat Eşitliği: Büyük verinin tüm öğrencilere fayda sağlamasına odaklanılması ve öğrencilerin kendi öğrenme süreçleri hakkında bilgi almaları ve analitiklere dayalı karar verme süreçlerine katılmalarının teşvik edilmesi

Kanunlara Uygunluk: Tüm veri toplama ve analiz süreçlerinin ulusal ve uluslararası kural ve normlara uygun olması



3.2.3. EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ ENTEGRASYONU

MEVCUT DURUM

Eğitim sistemleri, öğrenme çevreleri ve eğitsel faaliyetler yapay zekâ alanındaki gelişmelerden giderek daha fazla etkilenmektedir. Özellikle son birkaç yılda büyük ölçekli dil modelleri, makine öğrenimi ve derin öğrenme teknolojilerinin hızlı gelişimi yapay zekânın eğitim sistemlerine entegrasyonunu neredeyse kaçınılmaz hâle getirmiştir. Daha verimli, kişiselleştirilmiş ve akıllı eğitim deneyimlerinin önünü açmak için eğitimde yapay zekâ entegrasyonuna yönelik çalışmalarda önemli bir artış görülmektedir. Yapay zekâ uygulamaları öğrencilere kendi kendine öğrenme fırsatları sunmakta, gerçek zamanlı geri bildirimler sağlamakta, sorgulamalarını derinleştirmekte ve üretkenliklerini arttıracak araçlar sunmaktadır. Üretken yapay zekâ teknolojileri, eğitim materyallerinin oluşturulmasında ve özelleştirilmesinde de büyük potansiyele sahiptir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kendi Kendine Öğrenme

Yapay zekâ destekli öğrenme, öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerini ve öğrenme hedeflerini belirlemelerini sağlayarak kendi kendine öğrenmeyi güçlendirebilir. Geniş dil modelleri ve derin öğrenme, öğrenci için bireysel öğrenme deneyimleri planlayabilir.

Kişisel Öğrenme Asistanları

Yapay zekâ ve eğitsel veri madenciliğinin birlikte kullanımı, kişiselleştirilmiş öğrenme asistanlarının ortaya çıkmasını sağlayabilir. Bu asistanlar, öğrencinin öğrenme stillerine, tarzına, hızına ve ilgi alanlarına göre ince ayarlanmış içerik ve öneriler sunabilir. Yapay zekâ destekli kişisel öğrenme asistanları, öğreneni daha fazla tanıdıkça daha iyi ayarlanmış öğrenme yolları ve ortamları sunabilecektir.

Bilişsel Destek

Yapay zekâ, öğrenme süreçlerindeki rutinleri üstlenerek veya bunları en aza indirerek insanın hafıza ve bilişsel sınırlılıklarını en verimli şekilde kullanmasına destek olabilir.

Eğitsel İçeriklerin Geliştirilmesinde Üretkenlik

Derin öğrenme algoritmaları, eğitim materyalleri hakkında içgörü sağlayabilir, kalitelerini ve alaka düzeylerini artırabilir. Üretken yapay zekâ teknolojileri de belirlenen ihtiyaçlara uygun içerik ve materyal üretimi yaparak eğitsel içeriklerin daha hızlı ve kapsayıcı bir şekilde gelişmesini sağlayabilir. Dahası, yapay zekâ sayesinde üretilmiş olan eğitsel materyallerin iyileştirilmesi ve hızla güncellenmesi de mümkün hâle gelecektir.

RİSKLER

Eğitimde yapay zekâ entegrasyonunun gizlilik endişeleri, etik ikilemler ve veri koruma sorunları gibi doğal riskleri de beraberinde getirmesi

Yapay zekâ tarafından oluşturulan öğrenme yollarının insanın doğal gelişimi ve öğrenmesine ne kadar uyum sağlayabileceğinin tartışma konusu olması

Gelişmiş teknolojilere erişim konusundaki fırsat eşitsizliklerinin yapay zekâyı erişimde de dijital uçuruma yol açması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğrenme Odaklı: Eğitimde yapay zekâ kullanımında; daha fazla içerik üretme, daha detaylı kayıt tutma veya daha fazla kişiselleştirmenin ötesinde öğrencinin öğrenmesini en iyi şekilde desteklemeye odaklanılması

Veri Gizliliği: Öğrenci verilerinin korunması ve gizliliğin sağlanması özellikle veriye dayalı çalışan yapay zekâ gibi teknolojilerde daha fazla hassasiyet ve dikkat gerektirmesi nedeniyle eğitim amaçlı yapay zekâ kullanımında öğrenci verilerinin nerede, ne kadar ve nasıl kullanılacağına ilişkin şeffaf, hesap verilebilir ve güvenlik öncelikli stratejilerin belirlenmesi

Yapay Zekâ Okuryazarlığı: Yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanılması için gerekli araç ve ortamlara erişim konusunda öğrencilere fırsat eşitliği sağlayacak düzenlemelerin yapılması

Etik Hususlar: Eğitim ortamlarında yapay zekâ uygulamaları kullanılırken etik ilkelere bağlı kalınması

Yapay zekâ algoritmalarının nasıl çalıştığına dair şeffaflık olması

Öğrencilerin sadece yapay zekâ tarafından değerlendirilmemesi, insan müdahalesinin de olması

Sürekli Güncellemeler: Eğitimde kullanılacak yapay zekâ uygulamalarının ilgili ve etkili kalması için düzenli olarak güncellenmesi ve iyileştirilmesi



3.2.4. OKUL İÇİ ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ

MEVCUT DURUM

Son yıllarda nesnelerin interneti (IoT), robotik teknolojiler, giyilebilir teknolojiler, 3 boyutlu (3B) yazıcılar gibi teknolojilerin ortaya çıkması şüphesiz bu teknolojilerin eğitimde de kullanılması üzerine arayışların artmasına neden olmuştur. Ortaya çıkan bu teknolojiler eğitim ve öğretim süreçlerinin etkili ve verimli şekilde yürütülmesine ışık tutmaktadır. Küresel ölçekte öğrencilerin toplumların dijitalleşmesine eleştirel ve yapıcı bir şekilde katılımlarını sağlamak için eğitimde bu teknolojilerin kullanımına yönelik farklı araştırmalar yürütülmüştür. Bu bağlamda, teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak için çeşitli projeler yürütülmekte ve alt yapı imkanları sunulularak bu teknolojilerin yaygınlaştırılma faaliyetleri sürdürülmektedir.

ÖNE ÇIKAN TEKNOLOJİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Giyilebilir Teknolojilerin Eğitimde Kullanımı

Giyilebilir teknolojiler pasif öğrenmeyi aktif ve ilgi çekici bir deneyime dönüştürebilir. Öğrenciler ister oyunlaştırılmış dersler ister sanal gerçeklik yoluyla sunulan içeriklerle daha kapsayıcı bir şekilde etkileşime girebilir. Ayrıca öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerine ve kişiselleştirilmiş geri bildirim ve öneriler almalarına olanak tanıyabilir. Öğrenme ortamlarında öğrencilerin senaryoya dayalı uygulamaların analizi ve anlaşılması, sözel olmayan davranışların kaydedilmesi ve öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmesi gerçekleştirilebilir. Erişilebilirlik bağlamında ise özel gereksinimli öğrencilere gerçek zamanlı dil çevirisi ve kabartma (Braille) ekranları gibi araçlar sağlayarak eğitimi daha kapsayıcı hâle getirebilir.

3B Yazıcıların Eğitimde Kullanımı

3B yazıcılar, aktif katılımı destekleyerek öğrencilerin problem çözme, yaratıcılık ve uzamsal düşünme becerilerinin geliştirilmesine olanak sağlayabilir. Ayrıca öğrencilere, tasarım ve mühendislik becerilerini geliştirme fırsatı vererek kendi tasarımlarını oluşturmalarına ve bu tasarımlarını somut nesnelere dönüştürmelerine imkan tanıyabilir.

Eğitimde IoT Teknolojilerin Kullanımı

IoT teknolojilerinin sınıfta kullanımı, eğitim deneyimini zenginleştirebilir. Ayrıca sınıf içi yönetim süreçlerinde veriye dayalı karar vermeye imkan sağlayabilir. Bunun yanı sıra eğitim öğretim süreçlerinde öğrenci takibini kolaylaştırabilir.

Robotik Teknolojilerin Eğitimde Kullanımı

Kodlama ve programlama becerilerinin robotikle birleştirilmesi ile öğrenciler problem çözme, tasarım, üretim ve yaratıcılık becerilerini geliştirebilir. Öğrenciler bu becerileri fen, matematik, mühendislik ve sanat alanı (STEAM) ile harmanlayarak bu alanlarda yeni öğrenme deneyimleri kazanabilirler. Ayrıca bu teknolojiler, yetenek ile bilginin kombinasyonunu sağlayarak toplumları daha da ileri götürebilir.

RİSKLER

Gelişen teknolojilerin farklı uygulamalarda kullanılması ile öngörülemeyen etik problemlerin oluşması ve toplumsal kaygılara neden olması

Teknolojilerin sunduğu fayda ve fırsatların etkin yönetilememesinin pasif tüketime neden olabilmesi

Yeni teknolojilerin maliyetinin yüksek olması sebebiyle ulaşılabilirliğini ve erişilebilirliğini etkilemesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Gelişen teknolojilerle etkileşimde bulunmak için teknolojinin özellikleri ve kullanımına yönelik yeterliklere ilişkin yeni bir vizyon üretilmesi

Eleştirel anlayışı geliştirmek için pasif tüketimin önüne geçilmesi

Eğitim kurumlarında teknolojinin kullanımına yönelik yapılacak çalışmalarda öğrenme hedeflerinin dikkate alınması

Ders içi aktivitelerdeki teknolojilerin zaman ve kullanılabilirlik değişkenleri göz önünde bulundurulurken düzenlenmesi

3.3.1. DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRENEN

MEVCUT DURUM

Günümüzde öğrenenler, öğrenme ortamlarında öğretmenden gelen bilgiyi dinler not alır, gerektiğinde soru sorar ve öğretmenin düzenlediği etkileşimli ortamlara aktif olarak katılırlar. Ancak teknolojinin gelişimiyle öğrenme ortamları ve öğrenen ihtiyaçları değişmektedir. Pandemi döneminde uzaktan eğitim ile eşzamanlı ve eşzamansız uygulamaların yoğunlaşması ve esnek öğretim modellerinin kullanılması gündeme gelmiştir. Öğrenenlerin ders içi aktivitelerinin yanında ders dışında da bazı aktivitelere katılması ve sorumluluklarının değişmesi söz konusu olmuştur.

ÖNE ÇIKAN TEKNOLOJİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bireysel Öğrenme Becerilerinin Artması

Öğrenme, öğrenenin kendi sorumluluğunda olan bir süreç haline gelecektir. Bunun için öğretmenler, öğrenene uygun içerik, materyallere yönlendirirken, öğrenenler, bu süreçte MOOC (Kitleli Çevrimiçi Açık Dersler)'lerin sunduğu deneyimlerden yararlanabileceklerdir. Akıllı öğrenme sistemleri yaygınlaşacak ve bu sayede öğrenenler ders içi ve dışında kendi bireysel hızlarında, öz düzenleme, sorgulama ve karar verme becerilerini geliştirebileceklerdir.

Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarında İş Birlikli Çalışmalar Yönetmesi

Öğrenen, ters-yüz sınıf (flipped class room) gibi harmanlanmış öğrenme yöntemlerini uyguladığı derslerde yer alan tüm eşzamanlı ve eşzamansız uygulamalara katılmakla yükümlü olacaktır. Öğrenenler, öğretmen ile eş zamanlı görevleri gerçekleştirirken, eşzamansız uygulamalarda verilen bireysel veya iş birlikli uygulamaları gerçekleştireceklerdir.

Beceri Temelli Öğrenme Ortamlarını Kullanması

Öğrenenler, özellikle mesleki becerilerini geliştirmelerini destekleyecek ortamlara daha çok ihtiyaç duyacaklardır. Öğrenenlerin sahada uygulama yapma ihtimallerinin az veya hiç olmadığı durumlarda öğrenenlere uygulama yapması sağlanacak ve gelecekte yönlenecek istedikleri mesleki ortamlara hazırlanması mümkün olacaktır.

Mentorluk ve Akran Değerlendirmesi Yapması

Öğrenen rolü ile öğretmen rolü arasındaki çizginin belirsizleşmesi söz konusu olacaktır. Ters mentorluk kavramı ile bazı durumlarda öğrenenlerin öğretmenlerine bireysel olarak öğrendikleri bilgiler ile ilgili (teknoloji kullanımı vb.) mentorluk yapmaları mümkün olacaktır. Ayrıca, öğrenenler, yapay zekâ tabanlı sanal ajanların mentorluğu desteğiyle akran değerlendirmesi yapabilecektir.

Kendi Öğrenme Materyalini Geliştirmesi

Öğrenenler, kendi yeterli düzeylerine göre öğretmen rehberliğinde öğrenme materyalleri oluşturabileceklerdir. Bu materyallerin çevrim içi ortak platformlarda paylaşılmasıyla diğer öğrencilerin kullanımına sunulacaktır.

RİSKLER

Öğrenenlerin ders materyallerini hazırlayacak veya bu uygulamalara eğitim kurumları dışında katılabilecek cihazlara sahip olmaması

Gerekli ortamların, teknoloji atölyelerinin hazırlanamaması ve eğitim kurumlarında teknolojik alt yapının (VR ortamları gibi.) kurulamaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenlerin, öğrenenlerin bireysel öğrenmelerini destekleyecek MOOC'lar ile gerektiğinde sanal ajanların sorulara yanıt verdiği, anında geri bildirim sağlanan ortamlar olmasına dikkat etmesi

Öğrenenlere ders içeriğine uygun web 2.0 araçlara örnekler verilmesi ve öğrenenlerin bu uygulamaları kullanarak bir ders materyalleri oluşturup, sunmaları

Öğrenenlerin uygun becerileri geliştirebilmeleri için sanal ortamlar (sanal gerçeklik, metaverse vb.) yaratılması (Örn, bir arkeolojik kazıyla ilgili bir metaverse, öğrenenlerin mesleki becerilerini destekleyebilir.)

Öğrenenlerin, bir e-portfolyo hazırlayarak ödevler ve materyallerinin öğretmenler ve akranları tarafından değerlendirilmelerinin sağlanması



3.3.2. DİJİTAL DÜNYANIN ÖĞRETMENİ

MEVCUT DURUM

Eğitim öğretim sürecinin önemli bileşenlerinden bir tanesi öğretmen ve öğretmenin bu süreçteki rolüdür. Öğrenme ve öğretme anlayışlarında zaman içinde değişimler gerçekleşse de öğretmenin rolü önem kazanmaya devam etmiştir. Günümüzde teknolojinin eğitim öğretim sürecine dâhil olması yeni fırsatlara olanak sağlarken, öğretmenin rolü de yeni boyutlar kazanmıştır. Artık öğretmenlerin pedagoji ve alan bilgilerinin yanında teknoloji hakkındaki bilgileri de ön plana çıkmaktadır. Öğretmenler teknolojinin yardımıyla yeni ve etkili öğrenme ortamları oluştururken, pedagoji ve alan bilgilerinin bu öğrenme ortamlarına dâhil ederek öğrencilerinin öğrenme deneyimlerini zenginleştirirler.

DİJİTAL DÜNYADA ÖĞRETMENDEN BEKLENTİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Yeni Teknolojilerin Yaygınlaşması

Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve yapay zekâ gibi uygulamalar ders planlama, içerik hazırlama, ölçme ve değerlendirme gibi süreçlerde yaygın bir şekilde kullanılacaktır.

Bireyselleştirilmiş Öğrenme

Yapay zekâ gibi teknolojilerin desteğiyle her öğrencinin ilgi alanı ve ihtiyacı doğrultusunda çeşitli içerikler ve etkinlikler hazırlanabilecektir.

İçerik Tasarlama Araçlarının Yaygınlaşması

Özellikle kodlama bilgisi gerektirmeyen içerik tasarlama araçlarının yaygınlaşması ile hem öğretmenler hem de öğrenciler kendi içeriklerini oluşturabileceklerdir.

Mentörlük

Öğrenciler arasındaki bilgi paylaşımını, etkileşimi ve öğrenmeyi desteklemek için öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci mentörlüğü yaygınlaşacaktır.

Uyarlanabilir Ölçme ve Değerlendirme

Çeşitli teknolojilerin yardımıyla öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını daha etkili ve daha kısa sürede belirlemek amacıyla hazırlanmış çeşitli ölçme ve değerlendirme araçları kullanılarak öğrencilerin hazırbuluşluk durumları, seviyeleri ve gelişimleri belirlenebilecektir.

RİSKLER

Eğitim öğretim sürecinde kullanılacak teknolojik araçların çeşitliliği ve bu araçların kullanımıyla ilgili deneyim eksikliği sebebiyle öğretmenlerin teknolojik araçları derslerine dâhil etmekte zorlanması

Teknolojik araçların dersin amacına ve hedefine uygun şekilde kullanılmaması durumunun zaman kaybına neden olması

Teknolojinin sınıf ortamında araç yerine amaç olarak kullanılması ve sınıf içindeki sosyal ortamın olumsuz etkilenmesi

Gelişen teknolojiler sayesinde öğrenciler hakkında elde edilen çeşitli bilgilerin veri güvenliğinin sağlanmasında zorluk yaşanması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarını ve sosyoekonomik özelliklerini, teknolojik altyapıyı ve derslerin içeriğini göz önüne alarak eğitim öğretim sürecinde kullanılacak en uygun teknolojileri seçmesi

Öğretmenlerin öğrencilere teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde nasıl kullanabilecekleri, güvenilir bilgiye nasıl ulaşabilecekleri gibi konularda rehberlik ederek öğrencilerin dijital yeterliklerinin gelişmesine yardımcı olması

Öğretmenlerin, derslerde kullanılacak yeni teknolojilerin tanıtımı, nasıl kullanılacağı ve teknik bir sorunla karşılaşıldığında neler yapılabileceği gibi konularda öğrencilere destek olması

Öğretmenlerin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini desteklemek için uygulama ve sorularla toplulukları oluşturmaya dikkat etmesi

Teknoloji bağımlılığı, iletişim problemleri, siber zorbalık gibi teknoloji kullanımına bağlı olarak ortaya çıkabilecek sorunlara karşı öğretmenlerin öğrencilere duygusal destek sağlaması

3.3.3 ÖĞRENMENİN DÖNÜŞÜMÜNDE TEKNOLOJİ

MEVCUT DURUM

Teknolojideki gelişmelerin önemli kullanım alanlarından birisi eğitim olacaktır. Eğitimde teknolojinin kullanılması ve çağa ayak uyduran eğitim ortamlarının oluşturulması için çalışmalar devam etmektedir. Eğitim kurumlarına teknolojik araçların girmesi ve yüksek hızlı internetin sağlanmasıyla sınıf içerisinde bilgiye ulaşmak kolaylaşmıştır. Bu teknolojik araçlar sayesinde dijital eğitim içerikleri geliştirilmiş ve bu eğitim içeriklerinin ders içerisinde kullanımı yaygınlaşmıştır.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğrenmenin Dönüşümü

Yeni teknolojiler, öğrenme deneyimlerini daha etkili ve ilgi çekici hâle getirme potansiyeline sahiptir. Böylece etkileşimli öğrenme materyalleri ile aktif öğrenmeler sağlanacaktır.

Bireyselleştirilmiş Öğrenme

Teknoloji, öğrencilere ihtiyaçlarına ve öğrenme tarzlarına göre bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunar. Öğrencilerin ilgi alanlarına, öğrenme hızlarına ve ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş ders içeriği ve öğretim sunmak daha kolay hâle gelir.

Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim teknolojileri, coğrafi sınırları aşarak öğrencilere erişim sağlar. Özellikle eğitimin yüz yüze sağlanamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Gelecekte bu tür eğitim modellerinin daha da gelişmesi beklenmektedir. Uzaktan eğitim, dijital ders içeriği ve diğer çevrim içi kaynaklar, öğrencilere daha fazla seçenek sunar. Bu, dünya genelinde eğitim ve bilgi paylaşımını kolaylaştırır.

Sosyal İletişim ve İş Birliği

Teknoloji, öğrencilerin iş birliği yapmalarını ve sınıf dışında da eğitimsel etkileşimler kurmalarını kolaylaştırır. Sosyal medya ve çevrim içi platformlar doğru kullanılması hâlinde öğrencilerin dünya genelindeki akranlarıyla iletişim kurmalarına yardımcı olabilir.

Veri Tabanlı Kararlar

Öğrenci başarısını izlemek, öğrenme zorluklarını tanımak ve eğitim politikalarını geliştirmek için verileri kullanma potansiyeli bulunur. Teknoloji, öğretmenlere ve okul yönetimine veriye dayalı kararlar alabilme imkanı sunar.

Sürdürülebilirlik ve Çevresel Duyarlılık

Teknoloji, kâğıt tüketimini azaltabilir ve buna bağlı çevresel etkileri azaltma potansiyeline sahiptir. E-kitaplar, çevresel açıdan daha sürdürülebilir bir seçenek sunar.

RİSKLER

Teknolojinin eğitimdeki rolünü belirlerken, öğrenci merkezli ve etkili öğrenme deneyimleri oluşturmak için teknolojinin bir araç olarak kullanılmaması

Teknoloji kullanımı sırasında öğrenci verilerinin güvenliği ve gizliliği konularına dikkat edilmemesi

Öğrenci verilerinin korunması ve kötü niyetli kullanımının önlenememesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Teknoloji seçimi: Eğitim hedeflerine ulaşmak ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla seçilmesi

Erişilebilirlik: Kullanılan teknolojilerin tüm öğrencilerin teknolojiye eşit erişim sağlamasını desteklemesi Erişilebilirlik standartlarına uygun olması

Veri Gizliliği ve Güvenlik: Öğrenci verilerinin gizliliği ve güvenliğinin sağlanması Verilerin yasalara ve etik kurallara uygun bir şekilde işlenmesi

Öğretmen Eğitimi: Öğretmenlere teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma ve derse entegre etme konusunda eğitim verilmesi

Sürekli İyileştirme: Teknoloji kullanımının etkisinin değerlendirilmesi ve sürekli olarak geliştirilmesi Öğretmenler, öğrenciler ve yöneticilerin geri bildirimlere dayalı olarak teknoloji uygulamalarını geliştirmeleri

3.4.1. EĞİTİMDE TEKNOLOJİ PLANLAMASI

MEVCUT DURUM

Eğitimde teknoloji planlaması, eğitim ortamlarında teknoloji açısından mevcut ve gelecekte ulaşılmak istenen duruma yönelik yapılması gerekenlerin tasarlandığı süreçtir. Teknolojinin eğitim sürecine başarılı bir şekilde entegre edilmesi ve bunun en verimli olabilecek yollarla yapılması teknoloji planlamasının önemli bir noktasıdır. Eğitim kurumlarında bazı teknolojiler (akıllı tahta, projeksiyon vb.) kullanılmakta ve bu kullanıma yönelik çeşitli eğitimlere yer verilmektedir. Ancak bu teknolojilerin gerekliliği, etkili şekilde kullanılabilmesi ve buna ayrılan bütçenin yönetilebilmesi adına teknoloji planlamasına ihtiyaç vardır.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Tüm Paydaşların Teknoloji Planlaması Sürecine Dâhil Olması

Teknolojiye yönelik olarak yapılacak yatırımların belirlenmesi ve uygulanmasında eğitim sürecindeki yönetici, öğretmen, öğrenen, aile gibi tüm paydaşların sürece dâhil olması istenecektir. Bir öğrenme ortamında gerekli becerilerin geliştirilmesine katkı sağlayacak ortam ve teknolojiler belirlenecektir. Buna göre ders, konu veya öğretim yöntemi temelinde teknoloji iyileştirmeleri tasarlanarak bu konuda ders ortamları hazırlanarak sürecin işleyişi, öğrenme sürecine katkısı değerlendirilecektir. Bu değerlendirmeler sonucunda da gelecekteki olası teknoloji yatırımları planlanacaktır.

Konu İle İlgili Tüm Paydaşların Koordineli Olarak Çalışması

Her paydaş kendi sahasına uygun biçimde ortam, sınav sistemi, içeriğe yönelik planlama yapabilecek ve buna göre bütçelendirme gerçekleştirilebilecektir.

Teknoloji Tedarik Yöntemlerinin Farklılaşması

Teknoloji planlamasındaki yeni hizmetleri tedarik etme yöntemleri farklılaşacaktır. Teknoloji ortamları mobil hâle getirilebilecek ve eğitim kurumları ihtiyaç duydukları durumlarda bu ortamları ortak kullanabilecektir. Teknolojik yatırımlar da bu çerçevede planlanabilecektir.

Teknoloji Planlamasının Her Eğitim Kurumu İçin Farklı Şekilde Yapılandırılması

Teknoloji planlaması yapılırken eğitim kurumunun bulunduğu çevre, öğrenenlerin sosyoekonomik düzeyleri, öğrenen ihtiyaçları dikkate alınacaktır. Teknoloji planlamasının fayda maliyet optimizasyonunun yapılarak daha esnek, bağlam odaklı teknoloji kullanımı ile bütçenin doğru paylaşılması ve doğru bütçe aktarımının gerçekleşmesi sağlanacaktır.

RİSKLER

Eğitim kurumlarının teknoloji planlaması yaparken ihtiyaç odaklı davranmaması nedeniyle verimli bir dağılımın gerçekleştirilemesi

Eğitim kurumlarının yaptığı ihtiyaç belirleme ve planlama çalışmalarından doğru ve tutarlı veri elde edilememesi

Teknoloji tabanlı ortamların ortak kullanımında yeterince teknik desteğin sağlanamaması

Eğitim kurumlarının teknoloji destekli uygulamaları kullanım konusunda iş birliğinin sağlanamaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

İhtiyaç odaklı bir teknoloji planlama tasarımı yapılandırılması

Farklı ortamlara katılmayı mümkün kılan entegre teknolojilere yer verilmesi

Eğitim kurumları ve sınıf dışı ortamların derse entegrasyonunun sağlanması için iş birlikleri geliştirilmesi (gözlemevleri, bilim müzeleri vb.)

Eğitim kurumları arasında alt yapı iş birliklerinin geliştirilmesi

Fen ve teknoloji laboratuvarları ve birkaç bilim dalına ait bütünleşik laboratuvarlar kurulması



3.4.2. EĞİTİMDE İŞ ZEKÂSİ UYGULAMALARI

MEVCUT DURUM

İş zekâsı (Business Intelligence), verilerin toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve görselleştirilmesi yoluyla anlamlı bilgiler oluşturarak kurumsal verimliliği artırmayı amaçlayan bir süreçtir. Bu süreç, eğitim kurumları için de veriye dayalı kararlar sonucu kaynakların etkili kullanımını ve program hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırabilir. Bu kapsamda iş zekâsı yaklaşımı, eğitimde program tasarımından paydaşların rol ve sorumluluklarının belirlenmesine, yeniliklerin yayılmasının yönetilmesinden rehberlik hizmetlerine kadar geniş yelpazede bilinçli ve etkili adımlar atılmasına rehberlik eder.

ÖNE ÇIKAN TEKNOLOJİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bireyselleştirilmiş Uygulamaların Yaygınlaşması

İş zekâsı, bireysel öğrenci performansını sürekli izleyebilme yeteneği sayesinde, öğrencilerin karşılaştıkları zorluklara özel ek materyal ve bireyselleştirilmiş çalışma sayfalarını önerme imkanı sunar. Aynı zamanda iş zekâsı araçları öğretmenlere kendi ders içeriklerini tasarlama fırsatı sunmaktadır.

İş Zekâsı Uygulamalarında Aşinalık

Öğrencilerin oyunlarda ve diğer platformlarda kendilerine has izleme ekranlarına alışmış olması beklenir. Bu platformlardaki puanların farklı ortamlarda kullanma alışkanlığının yaygınlaşmasıyla birlikte öğretmenlerin ve öğrencilerin öneri sistemine aşinalık kazanacağı düşünülmektedir. Etüt merkezleri, uzaktan eğitimde yapılan öğrenci mentörlükleri, yayınevleri ve çevrim içi sınav sağlayıcılar bu tür sistemleri aktif bir şekilde kullanmayı benimseyeceklerdir. Bu süreçle birlikte, bu alanlarda daha güçlü ve erişilebilir araçların ortaya çıkması beklenmektedir.

Veri Doygunluğu

Öğrencilerin kişiselleştirilmiş yönlendirmeler ve materyaller sağlamalarına yönelik hem sınıf içi katılım ve rileri hem de çevrim içi aktivitelerine ilişkin sistem hareket kayıtları, giderek daha tatmin edici seviyeye ulaşacaktır. Bu gelişmelerle birlikte öğrenciler, güçlü ve zayıf yönlerini yansıtan kapsamlı dijital portrelere sahip olacaklardır. İş zekâsı araçlarının yaygınlaşarak herkesin kullanımına uygun hâle gelmesi öngörülmektedir.

Gösterge Panellerinin Yaygınlaşması

Eğitim sistemi içerisinde rol alan yöneticiler ve rehberlik uzmanları gibi kişiler için özel olarak tasarlanmış izleme, değerlendirme ve uyarı araçları yaygınlaşacaktır. Bu gösterge panelleri, öğrencilerin ilgi alanlarına ve puan analizlerine dayalı olarak geleceğe dair kariyer planlaması gibi öngörülerde bulunma imkanı sunacaktır.

RİSKLER

Eğitim verilerinin yetkililer dışında kişilerin eline geçmesi, kişisel verilerin ifşa edilmesi veya etik kullanım sorunlarının oluşması

Veri analiz sonuçlarında yeterli şeffaflığın bulunmaması nedeniyle muhtemel yorumlama problemlerinin oluşması

Kasıtlı olarak ön yargılı algoritmaların tasarlanması ve verinin insan davranışlarını yönlendirmek amacıyla kullanılması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumları, öğrenci ve kurum personeline hangi verilerin toplandığı, bu verilerin nasıl kullanıldığı, kimlerle paylaşıldığı ve dijital veri kullanımının önemi ve riskleri konusunda bilgi sağlanması

Kurumsal verilerin güvenli, verimli ve ekonomik bir biçimde toplanması, saklanması ve kullanılması

İş zekâsı çıktıları değerlendirilirken veri ve süreç sınırlılıklarının dikkate alınması



3.4.3. EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN GELECEĞİ

MEVCUT DURUM

Eğitimde devam eden dijital dönüşüm faaliyetleri kapsamında teknoloji entegrasyonu ile öğrencilere daha iyi öğrenme deneyiminin sağlandığı, öğretmenlere etkili öğretim yöntemlerini uygulama konusunda fırsatların sunulduğu ve eğitim kurumlarında daha verimli yönetim süreçlerine yer verildiği görülmektedir. Kurumların çalışmalarında öğretim faaliyetlerini zaman ve mekân sınırlamasından kurtaracak yeni bilgi teknolojileri kullanma ve bunlara yenilerini ekleme çalışmaları devam etmektedir. Ancak özellikle bilişim yatırımlarının yanında bütünlük çözümlere ve yönelimlere ihtiyaç vardır. Dijital dönüşüm yapısının oluşturulması, bütüncül yaklaşımla sistematik bir şekilde ilerleyen dijital dönüşüm uygulamalarına yol göstermesi açısından önemlidir.

ÖNE ÇIKAN TEKNOLOJİLER



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Çevrim İçi Öğrenmenin Yaygınlaşması

Covid-19 salgın sonrası tüm dünyada yaygınlaşan uzaktan eğitimin dijital teknolojilerdeki gelişmeler ile daha yaygın hâle gelmesi beklenmektedir. Özellikle Kitlelesel Açık ve Çevrim içi Dersler (KAÇD) ve açık eğitim kaynaklarının yaygınlaşarak sertifika programlarının onaylanması ile gelecekte eğitimin doğası gereği daha küresel hâle geleceği düşünülebilir.

Veriye Dayalı Öğrenme Sistemleri

Yapay zekâ uygulamaları eğitimin yöntem ve süreçlerini değiştirdiği ve bu eğilimin devam edeceği öngörülmektedir. Yapay zekâ, birçok süreci otomatikleştirerek öğretmenlere tüm eğitim süreçlerinde zaman kazandırarak büyük katkılar sunacaktır. Ayrıca öğrenci performansına ilişkin verilerin analiz edilmesi, geri bildirim ve öneriler sağlanması, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturulması süreçlerinde kullanılacaktır.

Akıllı/Dijital Yönetim

Kurumların veriden değer üretme odaklı bir yönetim anlayışıyla hizmetlerin etkili ve verimli bir şekilde yürütülmesi, şeffaf ve izlenebilirliğin artması gibi faaliyetler idari süreçlerin dijitalleşmesi bağlamında yaygınlaşacağı düşünülmektedir.

Öğrenme Deneyimini Geliştirmek İçin Fırsatların Yaygınlaşması

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi yenilikçi yaklaşımlara dayalı simülasyon, sanal laboratuvarlar vb. ortamların yaygınlaşarak derslerde kullanılacağı düşünülmektedir.

Kişiselleştirilmiş Öğrenmenin Yaygınlaşması

Yapay zekâ ve makine öğrenmedeki gelişmeler, öğrenci ihtiyaçlarına, yeteneklerine ve ilgi alanlarına göre uyarlanarak daha kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini mümkün kılacaktır. Uyarlanabilir öğrenme ile öğrencilere özel eğitim fırsatı sunulacaktır. Bu durum öğrencilerin daha etkili ve verimli öğrenmelerine yardımcı olabilir.

RİSKLER

Erişim ve beceri açısından eşitsizlikleri içine alan dijital uçurumun hayata geçirilecek uygulamaları engellemesi

Eğitim kurumlarında kullanılan sistemlerin güvenliği sağlanmadığı takdirde yaşanacak veri gizliliği ve güvenlik sorunları

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Dijital Yeterlilikler: Eğitim kurumlarında ki bütün paydaşların (öğrenci, öğretmen, veli, idareci) etkili bir dijital dönüşüm için dijital yeterliliğe sahip olması. Bu konudaki eğitimler ile dijital yeterliliklerin kazandırılması Öğretmenlere teknopedagoji alan bilgisi eğitimleri alma konusunda imkanlar sunulması dijital içerik geliştirme konusunda yeterlilik kazandırılması

Dijital Kültür: Başarılı bir dijital dönüşüm için gerekli olan dijital kültür, teknolojinin yaşama etki etmesi ile oluşan değişim sürecinin paydaşlar tarafından benimsenmesi ve değişime açık olunması, süreçlerin optimize edilmesi

Birey Odaklı Dönüşüm: Teknoloji vurgusunun öne çıktığı dijitalleşmenin ötesinde insanı merkeze alan ve bu doğrultuda çalışmaların yürütüldüğü uygulamalara yer verilmesi

Altyapı: Etkili iletişim ve entegrasyon için kurumların teknolojik altyapılarının iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması

Bütünlük ve Entegre Yapı: Sosyoteknik yaklaşımın getirdiği teknolojiyi kurumsal vizyon ve strateji çerçevesinde ele alan, sistemlerin entegre hâlde bir arada olduğu insan odaklı bütüncül bir sistem yaklaşımının benimsenmesi

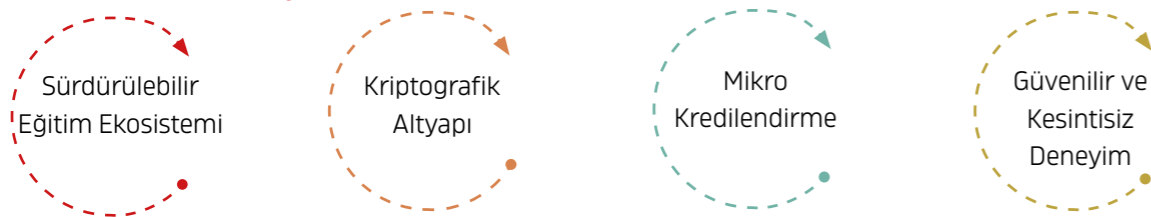


3.4.4 EĞİTİM SİSTEMLERİNDE BLOK ZİNCİRİ TEKNOLOJİLERİ

MEVCUT DURUM

Blok zinciri teknolojilerinin eğitim sistemlerine entegrasyonu oldukça yeni bir alan olsa da hızla yaygınlaşmaktadır. Dünyanın dört bir yanındaki eğitim kurumları blok zincirinin güvenli, şeffaf ve değiştirilemez kayıtlar sunma potansiyelini sistemlerinde denemektedirler. Blok zinciri teknolojileri sürdürülebilir, esnek ve erişilebilir bir eğitim ekosisteminin oluşturulmasında giderek daha fazla öne çıkmaktadır. Eğitimde önceki öğrenmelerin tanınması, mikro kredilendirme ve kimlik bilgilerini güvenli bir şekilde saklamak ve doğrulamak için blok zinciri teknolojisinin kullanılması (Blockcert, OpenCampus, vb.) mümkün hâle gelmektedir. Bu teknolojiler, işverenlerin ve kurumların nitelikleri ve başarıları doğrulamasını kolaylaştıran eğitim ekosistemlerine öncü olabilir.

KULLANIM AMAÇLARI



ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Sürdürülebilir Eğitim Ekosistemi

Gelecekteki sınıflarda, öğrencilerin kendi verileri ve hatta kurs içerikleri üzerinde kontrol sahibi olduğu daha merkezîsiz bir yaklaşım görülebilir. Şeffaflık ve güvenilirlik sağlayan, blok zinciri üzerine kurulu sürdürülebilir eğitim ekosistemlerinin küresel eğitim pazarlarında hızla yükselişine tanık olabiliriz. Hâli hazırda OpenCampus gibi girişimler ortaya çıkmıştır.

Veri Güvenliği ve Şeffaflığı

Blok zincirinin en önemli avantajlarından biri, tutulan kayıtların doğruluğunu ve geçerliliğini teyit etme potansiyelidir. Eğitim sistemlerinde bu, sahte diplomaların sonu ve her başarının doğrulanabilir olduğu bir sistemin başlangıcı anlamına gelir. Ayrıca, blok zincirinin merkezi olmayan yapısı veri güvenliğini sağlayarak veri ihlalleri veya yetkisiz erişim ihtimalini azaltabilir.

Bireyselleştirilmiş Eğitim

Blok zinciri, bireyselleştirilmiş eğitimin sunulma biçiminde köklü bir değişim yaratabilir. Akıllı sözleşmeler, öğrenme materyallerinin öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmesini otomatik hâle getirebilir. Dahası, Değiştirilemez Tokenlerin (NFT'ler) kullanılmasıyla, benzersiz öğrenme materyalleri veya deneyimleri üretilebilir, sahiplenilebilir ve aktarılabilir.

Eğitimde Demokrasi

Coğrafi sınırlar ne olursa olsun, öğrenciler ve eğitimciler eğitim kaynaklarına blok zinciri sayesinde eşit erişime sahip olabilirler. Ayrıca şeffaf ve doğrulanabilir kayıtlarla çevrimiçi kursların veya derecelerin güvenilirliği geleneksel eğitimle eşleşebilir ve dünya çapındaki öğrenciler için rekabet alanını eşitleyebilir.

Mikro Kredilendirme

Geleneksel diploma ve kredi sistemlerinin yerini mikrokredilerin alması beklenmektedir. Kazanımların da küçük ve esnek nesnelere dönüştürülmesi ve böylece daha önceki öğrenmelerin kolaylıkla eğitim sistemlerine entegre edilmesi hedeflenmektedir. Bunun için en uygun teknolojilerin başında blok zinciri teknolojileri gelmektedir. Şimdiden Blockcerts: The Open Standard for Block chain Certificates benzeri girişimler ortaya çıkmıştır.

Yönetim ve Destek Hizmetlerinde Şeffaflık

Blok zinciri teknolojileri eğitimde çeşitli yönetim ve destek hizmetlerini kolaylaştırabilir. Öğrenci kabulleri, kayıt süreçleri, not kaydı ve hatta ücret ödemeleri gibi süreçler DAO ve DeFi gibi blok zinciri teknolojileri ile otomatikleştirilebilir ve şeffaf hâle getirilebilir. Akıllı sözleşmeler, başarıya veya ihtiyaçlara göre ödemelerin zamanında serbest bırakılmasını sağlayabilir, böylece mali yardım veya burs dağıtımını daha verimli hâle getirebilir.

RİSKLER

Blok zinciri kayıtlarının kalıcı olması sonucunda hataların düzeltilmesinin zor oluşu

Blok zinciri işlemleriyle ilişkili enerji tüketiminin yüksek olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Veri Gizliliği ve Güvenliği: Gizlilik protokollerinin uygulanması, kurumların blok zincirinde yalnızca gerekli verilerin saklanması ve hassas bilgilerin şifrelenmesi, girişten önce veri doğrulamasının yapılması Güçlü yönetim, uzlaşma algoritmaları ve sürekli araştırma yapılarak bu risklerin azaltılması

Paydaş Eğitimi: Başarılı bir blok zinciri entegrasyonu için eğitim paydaşlarının (eğitimciler, yöneticiler, öğrenciler ve veliler) eğitimde blok zincirinin faydaları ve potansiyel riskleri konusunda bilgilendirilmesi

Sürekli İzleme ve İyileştirme: Kurumlar periyodik olarak blok zinciri sisteminin verimliliği, paydaş memnuniyeti ve geri bildirim, depolanan verilerin güvenliği ve bütünlüğü konularında sürekli izleme ve araştırma gerçekleştirmelidir.





- Ahel, O., & Lingenau, K. (2020). Opportunities and challenges of digitalization to improve access to education for sustainable development in higher education. *Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals*, 341-356.
- Akolaş, D. A. (2009). Teknoloji yönetimi ve teknoloji yönetim süreci. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 203-218.
- Alevtina, Arkhipova., Vyacheslav, A., Ivanov., A., G., & Prigodina. (2023). Interactive technologies of practical literacy in the digital educational mainstream structure. *İnformatika i obrazovanie*, 37(5), 44-52. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2022-37-5-44-52>
- Alexander, D. (2023). Digital transformation in the modern educational system. *Approachesto Global Sustainability, Markets, and Governance*, 195-199. https://doi.org/10.1007/978-981-99-2198-0_20
- Alkayış, A. (2021). Eğitim felsefesi perspektifinden dijitalleşme ve eğitim 4.0. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 221-237.
- Almusawi, H. A., Durugbo, C. M., & Bugawa, A. M. (2021). Wearable technology in education: A systematic review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 14(4), 540-554.
- Alsancak Sırakaya, D. (2019). Programlama öğretiminin bilgi işlemsel düşünme becerisine etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(2), 575-590. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/47639/448409>
- Atasoy, E., Bozna, H., Sönmez, A., Aydın Akkurt, A., Tuna Büyükköse, G., & Firat, M. (2020). Active learning analytics in mobile: Visions from PhD students. *Asian Association of Open AUniversities Journal*, 15(2), 145-166. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-11-2019-0055>
- Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>
- Bahçeci, F., & Gürol, M. (2010). Eğitimde akıllı öğretim sistemleri uygulamalarına yönelik bir model önerisi. *Engineering Sciences*, 5(2), 121-128. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaeng/issue/19862/212846>
- Bozkurt, A. (2016). *Bağlantıcı kitlesele açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğrenen-öğreten rollerinin belirlenmesi*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.

- Chen, K. C. (2016). Building a cooperative learning environment in a flipped classroom. *Academy of Educational Leadership Journal*, 20(2), 8. <https://www.proquest.com/openview/fcaf4ba5e71f31b0f3e4e854444fffd00/1?pq-origsite=gscholar&cbl=38741>
- Do, B. L., Nguyen, V. T., Dinh, H. N., Dao, T. C., & Nguyen, B. (2022). Blockchain for education: Verification and management of lifelong learning data. *Computer Systems Science & Engineering*, 43(2).
- Druga, S., Williams, R., Breazeal, C., & Resnick, M. (2017). "Hey Google is it OK if I eat you?" Initial explorations in child-agent interaction. *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children*, 595-600. <https://doi.org/10.1145/3078072.3084330>
- Druga, S., Williams, R., Park, H. W., & Breazeal, C. (2018). How smart are the smart toys? Children and parents' agent interaction and intelligence attribution. *Proceedings of the 17th ACM Conference on Interaction Design and Children*, 231-240. <https://doi.org/10.1145/3202185.3202741>
- Elvan, D., & Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(6), 100-109.
- Erdur-Baker, Ö., & Kavsır, F. (2007). Cyberbullying: A new face of peerbullying. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27(27), 31-42. <https://doi.org/10.1177/1461444809341260>
- Eslami, M., Vaccaro, K., Lee, M. K., Bar On, A. E., Gilbert, E., & Karahalios, K. (2019). User attitudes towards algorithmic opacity and transparency in online reviewing platforms. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1-14. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300724>
- Eslamimehdiabadi, M., Rickman, A., & Vaccaro, K. (2014). "I always assumed that I wasn't really that close to [her]": Reasoning about invisible algorithms in the news feed. *Proceedings of the 33rd annual ACM Conference On Human Factors in Computing Systems*, 153-162. <http://hdl.handle.net/2142/55298>
- European Commission. (2021). *Europe's digital decade: Commission sets the course towards a digitally empowered Europe by 2030*. 28 Aralık 2023 tarihinde https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_983 adresinden erişildi.
- Fast, E., & Horvitz, E. (2017). Long-Term trends in the public perception of artificial intelligence. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 963-969. <https://ojs.aaai.org/index.php/AAAI/article/view/10635>





- Firat, M. (2021). *Uygulamadan kurama açık ve uzaktan öğrenme*. Ankara: Nobel Akademi Yayınları.
- Firat, M. (2023). Technology-assisted education: A double-edged sword for children's learning and safety. *Childhood Education*, 99(5), 78-79. <https://doi.org/10.1080/00094056.2023.2255119>
- Firat, M. (2023). Towards Smart Open Education Eco systems through Generative AI, Blockchain, DAO, MMLA and NFT. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4515129>
- Firat, M. (2023). What Chat GPT means for universities: Perceptions of scholars and students. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.22>
- Firat, M. (2023, January 12). How ChatGPT can transform autodidactic experiences and open education? *OSF Preprint*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9ge8m>
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O., & Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2>
- Gouda, H. (2022). Exploring the effects of learning abilities, technology and market changes on the need for future skills. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(5), 900-913. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2021-0200>
- Gökmen, Ö. F., Duman, İ., & Horzum, M. B. (2016). Uzaktan eğitimde kuramlar, değişimler ve yeni yönelimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 29-51. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34059/376987>
- Güneş, A., & Firat, M. (2022, August). Decentralized infrastructure of micro-credentials and block chain technology. *In 2nd International Conference on Educational Technology and Online Learning-ICETOL 2022*.
- Harangus, K., & Kátai, Z. (2018). Algorithmic thinking vs. Text comprehension. *Procedia Manufacturing*, 22, 1031-1037.
- Hasgül, E., Karataş, M., Pak Güre, M.D. et al. (2023). A perspective from Turkey on construction of the new digital world: analysis of emotions and future expectations regarding Metaverse on Twitter. *Humanit Soc Sci Commun* 10, 484. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01958-7>

- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570.
- Iqbal, M. Z., Mangina, E., & Campbell, A. G. (2022). Current challenges and future search directions in augmented reality for education. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(9), 75.
- Kassab, M., DeFranco, J., & Laplante, P. (2020). A systematic literature review on internet of things in education: Benefits and challenges. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(2), 115-127.
- Kaya, M., Korkmaz, Ö., & Çakır, R. (2020). Oyunlaştırılmış robot etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve bilgi işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 21(1), 54-70. <https://doi.org/10.12984/egeefd.588512>
- Koç, G. (2010). Yapılandırmacı sınıflarda öğretmen-öğrenen rolleri ve etkileşim sistemi. *Eğitim ve Bilim*, 31(142). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/842/196>
- Küçükali, M., & Bülbül, H. İ. (2015). Fatih projesi kapsamında internetin bilinçli ve güvenli kullanımının artırılması. *TUBAV Bilim Dergisi*, 8(2), 1-18.
- Li, Q. (2007). Bullying in the new playground: Research into cyberbullying and cyber victimisation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(4). <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1245/617>
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 202-227. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1455>
- Mai, T. T., Crane, M., & Bezbratica, M. (2023). *Educational data mining and learning analytics: A machine-generated literature overview*. Springer. ISBN-10: 3031417267
- Mert, M., Sağıroğlu, S., & Bülbül, İ. H. (2012). Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda güvenli internet kullanımı. *TUBAV Bilim Dergisi*, 5(4), 1-12.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2014). *Okul öncesi eğitim ve ilköğretim kurumları yönetmeliği*. MEB. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19942&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Öğretmen eğitimi dijital ekosistemi kurulacak*. MEB <https://www.meb.gov.tr/ogretmen-egitimi-dijital-ekosistemi-kurulacak/haber/29786/trL>





- Millî Eğitim Bakanlığı. (t.y.). *Ortaöğretim kurumları yönetmeliği*. MEB <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=18812&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5>
- Ocheja, P., Agbo, F. J., Oyelere, S. S., Flanagan, B., & Ogata, H. (2022). Block chain in education: A systematic review and practical case studies. *IEEE Access*, 10, 99525–99540.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(1), 13–43. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.788118>
- Pears, M., & Konstantinidis, S. (2022). The future of immersive technology in global surgery education. *Indian Journal of Surgery*, 84(Suppl 1), 281–285.
- Pelletier, K., Robert, J., Muscanell, N., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., & Grajek, S. (2023). 2023 EDUCAUSE Horizon Report: *Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/resources/2023/5/2023-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. In Y. Punie (Ed.), EUR 28775 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Reisoğlu, İ., & Çebi, A. (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers&Education*, 156, 103940. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103940>
- Saban, A. (2007). *Okul teknolojisi planlamasi ve koordinasyonu*. Ankara: Pegem A.
- Sabitov R. A., Smirnova, G.S., Elizarova, N. Y., Sabitov, S. R., Eponeshnikov, A. V., Grigoriev, I. S. (2023). The transformation education concept in the digital ecosystem of a territorial production cluster. *Informatika i Obrazovanie*, 37(6), 5–11. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2022-37-6-5-11>.
- Saidin, N. D., Khalid, F., Martin, R., Kuppusamy, Y., & Munusamy, N. A. P. (2021). Benefits and challenges of applying computational thinking in education. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(5), 248–254.
- Sandrone, S. (2022). Medical education in the metaverse. *Nat Med* 28, 2456–2457. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-02038-0>

- Sarı, U., & Kardeşahin, A. (2020). Fen eğitiminde bilgi işlemsel düşünme: bir öğretim etkinliğinin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Primary Education*, 5 (2), 194–218. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tujped/issue/58028/825217>
- Schoelles-Williams, J., English II, D. E., Godwin, D. A., Hammond, L., Mason, H. L., Petrelli, H. M., ... & Ross, L. J. (2019). Report of the 2018–2019 Student affairs standing committee. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(10), 7656. <https://doi.org/10.5688/ajpe7656>
- Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education*, 57(4), 620–631.
- Shabbir, R. (2023). *The future of education: 8 predictions for the next decade*. Educationise. <https://www.educationise.com/post/the-future-of-education-8-predictions-for-the-next-decade>
- Shah, P. (2023). *AI and the Future of Education: Teaching in the Age of Artificial Intelligence*. Jossey-Bass Publisher.
- Slonje, R., & Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Psychology*, (49), 147–154. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2007.00611.x>
- Sousa, M. J., Dal Mas, F., Gonçalves, S. P., & Calandra, D. (2022). AI and block chain as new triggers in the education arena. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(4), 445–447.
- Szabó, C. M., Bartal, O., & Nagy, B. (2021). The methods and it-tools used in higher education assessed in the characteristics and attitude of gen z. *Acta polytechnica hungarica*, 18(1), 121–140. <http://acta.uni-obuda.hu/>
- Szulzyk-Cieplak, J., Duda, A., & Sidor, B. (2014). 3D printers–new possibilities in education. *Advances in Scienceand Technology Research Journal*, 8(24), 96–101.
- Thien, L. M., Leong, M. C., & Por, F. P. (2022). Factors contributing to Gen Z's deep learning: investigating under- graduates' course experience in Malaysian private higher education institutions. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(4), 1637–1655. <https://doi.org/10.1108/JARHE-01-2021-0005>
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2022). Metaverse: The future of immersive training. *Strategic HR Review*, 21(3), 83–86. <https://doi.org/10.1108/SHR-02-2022-0009>





- Üzümcü, Ö., & Bay, E. (2018). Eğitimde yeni 21. yüzyıl becerisi: Bilgi işlemsel düşünme. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/turksosbilder/issue/46760/491067>
- Van Brummelen, J., Heng, T., & Tabunshchik, V. (2020). Teaching tech to talk: K-12 conversational artificial intelligence literacy curriculum and development tools. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 35(17), 15655–15663. <http://arxiv.org/abs/2009.05653>
- Van Mechelen, M., Smith, R.C., Schaper, M.M., Tamashiro, M., Bilstrup, K.E., Lunding, M., ... & Sejerlversen, O. (2023). K-12 eğitiminde gelişen teknolojiler: Gelecekteki bir HCI araştırma gündemi. *Bilgisayar-İnsan Etkileşiminde ACM İşlemleri*, 30(3), 1-40.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Yağcı, M. (2022). Educational data mining: Prediction of students' academic performance using machine learning algorithms. *Smart Learning Environments*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00192-z>
- Yang, K., Liu, X., & Chen, G. (2020). Global research trends in robot education in 2009-2019: A bibliometric analysis. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(6), 476-481.
- Yavuz, M. (2022). *Yükseköğretimde dijital olgunluk modelinin tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Yılmaz, S., Akkuş, O., Akyıldız, S., Odabaşı, O. A., & Ögün, M. (2023). Çevrim içi eğitimde öğretmenlerin rolü: Pandemi sonrası eğitim ortamında uygulama ve iyileştirme stratejileri. *International Academic Social-Resources Journal*, 8(53), 3789-3797.
- Zhang, X., Chen, Y., Hu, L., & Wang, Y. (2022). The metaverse in education: Definition, framework, features, potential applications, challenges, and future research topics. *Frontiers in Psychology*, 13, 6063.
- Zhou, X., Van Brummelen, J., & Lin, P. (2020). Designing AI learning experiences for K-12: Emerging works, future opportunities and a design framework. *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/2009.10228>

- Zinchenko, V., Dorosheva, A., & Mosiy, I. (2023). Innovative and cultural transformations of educational environment of the future: Digitalization, barriers for traditional learning. *Futurity Education*, 3(1), 41-57.
- Zizikova, S., Nikolaev, P., & Levchenko, A. (2023). Digital transformation in education. *E3S Web of Conferences*, 381, 02036-02036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338102036>



4 BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE EĞİTİM

Sürdürülebilirlik geleceğin eğitim sistemlerinin şekillenmesinde başat öneme sahip itici güçlerden biridir. Çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan dengeli ve uzun vadeli bir kalkınmayı hedeflemesi açısından sürdürülebilirlik, eğitimi daha kapsamlı, etkili ve toplumun ihtiyaçlarına daha duyarlı hâle getirmede önemli bir role sahiptir. Eğitimin hedeflediği geleceğin bireylerinin çevresel sorunlar, doğal kaynakların etkin kullanımı ve toplumsal adalet gibi sürdürülebilirlik ilkeleri konusunda bilgi sahibi olarak sadece kendi ihtiyaçlarını değil, aynı zamanda gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da göz önünde bulunduran bir düşünce yapısına sahip olmaları önem arz etmektedir. Bu bölümde, eğitim ekseninde sürdürülebilirliğin temelleri ve hedefleri, çevresel, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik ile sürdürülebilir bir toplum inşasında eğitimin işlevi konuları ele alınmıştır.

BÖLÜM KONULARI

4.1. EĞİTİM EKSENİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- 4.1.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN TANIMI, KAPSAMI VE ÖNEMİ
- 4.1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN FARKLI BAKIŞ AÇILARI
- 4.1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ
- 4.1.4. NİTELİKLİ EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

4.2. ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- 4.2.1. GEZEĞENİN DURUMU VE ÇEVRE EĞİTİMİ
- 4.2.2. EĞİTİM KURUMLARININ ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

4.3. EKONOMİK KALKINMA

- 4.3.1. EĞİTİM VE KALKINMA İLİŞKİSİ
- 4.3.2. EĞİTİM KURUMLARININ EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

4.4. TOPLUMSAL KALKINMA

- 4.4.1. TOPLUM VE KÜLTÜRÜN TANIMI VE ÇERÇEVESİ
- 4.4.2. YOKSULLUK VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ
- 4.4.3. GÖÇ VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ
- 4.4.4. KADIN VE KIZ ÇOCUKLARININ GÜÇLENDİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
- 4.4.5. SAĞLIKLI BİREYLER VE TOPLUMLAR
- 4.4.6. KAPSAYICI EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
- 4.4.7. EĞİTİM KURUMLARININ TOPLUMSAL ROLLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

4.5. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN BİLEŞENLERİ

- 4.5.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖĞRETİM PROGRAMINA ENTEGRASYONU
- 4.5.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRETMEN
- 4.5.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRENCİ
- 4.5.4. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: AİLE
- 4.5.5. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: OKUL YÖNETİMİ

HAZIRLAYANLAR

■ Komisyon Başkanı Yazar

● **Doç. Dr. Ahmet GÖKMEN**

Gazi Üniversitesi

■ Yazarlar

● **Doç. Dr. Fatih ŞAHİN**

Gazi Üniversitesi

● **Doç. Dr. Burcu GÜNGÖR CABBAR**

Balıkesir Üniversitesi

● **Dr. Ayşe Şule YÜKSEL**

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

● **Dr. Umut ALPER**

Ankara İİ MEM-ARGE

● **Süleyman KAYNAR**

TÜBİTAK

■ Bölüm Koordinatörü

● **Dr. Ayşe Şule YÜKSEL**

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı



4.1.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN TANIMI, KAPSAMI VE ÖNEMİ

MEVCUT DURUM

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayımlanan raporunda sürdürülebilir kalkınma, "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilme" olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamayla yaygınlık kazanan sürdürülebilirlik kavramı özellikle Birleşmiş Milletlere üye ülkelerin gündeminde yer alan öncelikli bir fikri uğraş ve uygulama alanı hâline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma; ekonomik kalkınmayı, çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal kapsayıcılığı kapsar. Bir başka ifadeyle, sürdürülebilir kalkınma insanları maddi anlamda refaha kavuşturmayı, onlar için daha temiz bir ekolojik sistem meydana getirmeyi ve sağlıklı insan ilişkileri geliştirmeyi amaçlar. Tüm bu amaçların etkili bir şekilde gerçekleşebilmesi için ise iş birliklerine ve iyi yönetişime ihtiyaç duyulmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmayı ekonomi, ekoloji ve sosyal boyutlarda gerçekleştirmek için ise nitelikli eğitim bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim insan sermayesini geliştirerek ekonomik kalkınmayı da teşvik edecektir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Ekonomi ve Ekoloji

Ekonomik anlamda büyümenin küresel ölçekte artarak devam ettiği ve bu eğilimin gelecekte de devam edeceği ileri sürülebilir. Dünya genelinde bu artışın gezegenin sınırlarını önemli ölçüde zorlayacağı ve toplumların iktisadi faaliyetlerini benzer şekilde devam ettirmesinin gelecekte canlı yaşamını daha da olumsuz etkileyeceği iddia edilebilir.

Sosyal Kapsayıcılık

Sürdürülebilirlik sosyal kapsayıcılık bağlamında değerlendirildiğinde demokratikleşen toplum yapısında eşitsizliğin azalacağı ileri sürülebilir. Küresel ölçekte kapsayıcı kurumlara karşı artan ilgi eşitsizliklerin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Geleceğe Dair Umut

Gezegemizi bekleyen ekonomik, ekolojik ve toplumsal sorunlar karşısında küresel bir farkındalığın gelişmiş olması ve küresel iş birlikleriyle bu sorunlara çözüm üretme çabalarının artması bugünün toplumlarının geleceğe yönelik umudunu artırabilir.

RİSKLER

Küresel ölçekte ilerleyen yıllarla birlikte artan bir hasıla olmasına rağmen bu hasılanın gerek ülkeler arasında gerekse bir ülkenin kendi sınırları içerisinde oldukça dengesiz bir şekilde dağılıyor olmasının gelir eşitsizliğini derinleştirilmesi

İnsanların gezegenin sınırlarını zorlayan ekonomik faaliyetlerini devam ettirmesinin dünyamızı yaşanmaz bir hâle getirmesi

İnsanlar arasındaki farklılıkları bir çatışma alanına dönüştüren ve insan benliğine zarar veren uygulamaların gerçek veya sanal ortamlarda görünürlüğünün artması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumlarında bireylere sağlanan kaliteli eğitim ile bireylerin istihdam edilebilirliklerinin artırılması

Eğitim kurumlarında çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin etkinliklerin tasarlanması ve hayata geçirilmesi, çevre konulu projelerin üretilmesi, ders içerikleri ve öğretim uygulamalarıyla bireyde gezegenimize ilişkin farkındalığın artırılması

Eğitim kurumlarında sevgiyi, hoşgörüyü, paylaşımı ve insan ilişkilerine anlam katan nice değerleri yaşatmayı amaçlayan bir demokrasi kültürünün inşa edilmesi ve bu kültürün sürekli olarak geliştirilmesi



4.1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN FARKLI BAKIŞ AÇILARI

MEVCUT DURUM

Dünyanın sürdürülebilir olma noktası herkes tarafından kabul edilirken, bunun nasıl gerçekleşeceği konusunda tartışmalar devam etmektedir. Sürdürülebilir kalkınma iki temel yaklaşımla ele alınmıştır: Bunlardan birincisi analitik yaklaşımdır. Bu yaklaşım sürdürülebilir kalkınmanın ekonomi, ekoloji ve toplum boyutları arasında bağlantıları ortaya koymaya çalışır. İkinci yaklaşım ise sürdürülebilir kalkınmaya normatif bir pencereden bakmaktır. Bu yaklaşım sürdürülebilir kalkınmanın en temelde etiğin konusu olduğunu, etik bir toplum olmayı başarabilirsek sürdürülebilirliğin kendiliğinden geleceğini iddia eder. Bu bağlamda insanlar arası paylaşımı yücelten, kaynak israfına karşı çıkan, birey ve toplum mutluluğuna önem veren, insan onuruna yakışır bir yaşamı herkes için isteyen hukuki, dinsel ve felsefi öğretilerden yararlanmak mümkündür.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Sistem Yaklaşımı

Sosyal kapsayıcılık temelinde atılan bir adımın ekonomik ve ekolojik etkileri olabilmektedir. Dolayısıyla eğitim başta olmak üzere her alandaki faaliyetleri bir sistem yaklaşımıyla ele almak sürdürülebilirlik için önemlidir.

Etik

İnsanın, çevresindeki hiçbir varlığa zarar vermeme ilkesinden yola çıkarak etik ilkelere uygun hareket etmesi, dünyayı daha yaşanılır bir hâle getirecektir. Eğitim kurumları, teknik bilgi veya becerilerin öğretildiği yerlerin yanında etik ilkelerin öğretildiği kurumlardır. Eğitim kurumlarının bu rolünü etkili bir şekilde yerine getirmesi gezegenimizi daha yaşanabilir kılacaktır.

Liderlik

Sürdürülebilir kalkınma için eğitime ihtiyaç vardır. Eğitim kurumları bu anlamda SK'nın en önemli unsurlarından biridir. Toplumsal farkındalığın oluşmasında eğitim kurumlarının liderlik rolünü yerine getirmesi bugünün ve yarının refah toplumları için bir gerekliliktir.

RİSKLER

Ekonomi, ekoloji ve toplum bağlantılarını göz ardı eden faaliyetlerin bireyler ve toplumlar arası eşitsizlikleri artırması ve bu durumun dünyayı daha yaşanmaz bir hâle getirmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim alanında ortaya konulan politikalarda ve eğitim kurumlarındaki yönetsel veya öğretimsel uygulamalarda analitik bir yaklaşımın benimsenmesi

Eğitim kurumlarında sosyal kapsayıcılığın sağlanması

Eğitim kurumlarında verilen nitelikli eğitim ile bireyin iş yapma ve nitelikli çıktılar üretme kapasitesinin artırılması

Eğitim kurumlarının çevre dostu projeler veya etkinliklerle çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlaması

Eğitim kurumlarının paylaşım, iş birliği, dayanışma, hoşgörü gibi sosyal erdemleri öğrencilere benimsetmesi ve öğretimsel uygulamalarla bunları pekiştirmesi



4.1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ

MEVCUT DURUM

2015 yılında Birleşmiş Milletlere üye devletler, yoksulluğu sona erdirmek, gezegeni korumak ve daha kapsayıcı bir toplum düzeni inşa etmek için evrensel bir eylem çağrısı olarak 2030 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" üzerinde anlaşmaya vardı. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri; pek çok hedef, spesifik gösterge ve temel amaçları içeren insani, sosyal ve çevresel kalkınma hedeflerinin bütünleşik çerçevesidir. Bu hedefler kapsamında yoksulluğa ve açlığa son vermek, sağlıklı ve kaliteli yaşamı güvence altına almak, kaliteli eğitim sunmak, su kaynaklarımızı daha temiz ve erişilebilir hâle getirmek, insana yakışır iş ve ekonomik büyüme sağlamak, güçlü altyapılar tesis etmek ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek, şehirlerimizi daha dirençli ve güvenilir hâle getirmek, sürdürülebilir üretim ve tüketim yapmak, iklim değişikliğiyle etkili mücadele etmek, sudaki ve karadaki yaşamı korumak, ve tüm bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için küresel ortaklığı canlandırmak amaçlanmıştır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Hedefler Doğrultusunda İlerleme ve Dönüşüm

Dünya toplumlarının mevcut üretim ve tüketim alışkanlıklarını sürdürmesi ve insanlar arasında eşitsizlik meydana getiren durumların devam etmesi sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı güç hâle getirecektir. Bu yüzden bütün dünya toplumlarının gezegenimize ve içindeki ekosistemlere karşı daha duyarlı davranması, düşünce ve yapı tasarımlarını bu doğrultuda dönüştürmesi bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Etik

Ekonomik kalkınmayı, çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal kapsayıcılığı sağlamak isteyen her toplumun insan kaynağını geliştirmesi beklenmektedir. Bu yüzden sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak isteyen toplumlar insan kaynağını geliştirmek için nitelikli eğitime daha fazla yönelecek ve insan kaynağını sürdürülebilir bir geleceğe hazırlayacaktır.

RİSKLER

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ilişkin Birleşmiş Milletlerin ortaya koyduğu veriler dikkate alındığında mevcut küresel eğitimlerin devam etmesi durumunda sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilememesi

Toplumları sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden uzaklaştıran uygulamaların devam etmesi durumunda hedeflere yönelik elde edilen kazanımların zarar görmesi

Kurumlarını krizlere karşı daha dirençli hâle getirmeyen toplumların gelecekteki krizlere karşı daha kırılgan olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Yenilenebilir olmayan enerji kaynaklarına olan bağımlılığın azaltılması

Bireylerin yenilenebilir ve çevre dostu teknolojiler üretme ve bu teknolojileri iyileştirme kapasitelerinin geliştirilmesi

Eğitim kurumları insan sermayesine yatırım yapılan en güçlü kurumlar olduğu için bu kurumlarda bireylere nitelikli eğitim hizmetinin sağlanması

Eğitim kurumlarının sosyal kapsayıcılığa ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik projeleri hayata geçirmesi ve yaygınlaştırması

Güveni yeniden tesis etmek, herkes için adaleti güvence altına almak ve sürdürülebilir kalkınmaya barışçıl geçişi kolaylaştırmak amacıyla kurumların fiziki, sosyal ve beşeri kapasitelerini güçlendirmesi



4.1.4. NİTELİKLİ EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

MEVCUT DURUM

Birleşmiş Milletler tarafından 2002 yılında düzenlenen Dünya Zirvesi'nde "Sürdürülebilir Gelişme Odaklı Eğitim" dönemi başlatılmıştır. 2016'da kabul edilen sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden biri de nitelikli eğitimdir. Böylece sürdürülebilirlik kavramı eğitimde bütün bileşenleriyle ele alınan bir konu haline gelmiş ve küresel ölçekte bütün çocukların ücretsiz, eşitlikçi, kaliteli eğitim almaları ve kaliteli öğrenme çıktılarının sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca bu kapsamda, okul öncesi eğitim başta olmak üzere eğitimin her kademesinde erişimi ve kaliteyi artırmak, mesleki eğitim ve yükseköğretimle bireylerin istihdama geçişini kolaylaştırmak için birçok alt hedef belirlenmiştir. Eğitime ilişkin bu hedeflerle amaçlanan şey insan sermayesini geliştirmek ve diğer sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesini kolaylaştırmaktır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Olası Küresel Salgınlar ve Şiddetli Doğa Olaylarında Teknoloji Kullanımı

Eğitimde kaliteyi artırmak için teknolojinin öğretim uygulamalarına sağlıklı bir şekilde entegre edilmesi gerekmektedir. Doğru kullanıldığı zaman birçok fırsat sağlayan teknoloji özellikle deprem, büyük salgınlar gibi kriz zamanlarında eğitimin kesintisiz bir şekilde devam etmesinde önemli rol oynamaktadır. COVID-19 salgınıyla birlikte eğitimde ilerlemenin yıkıcı etkilere maruz kaldığı ve büyük öğrenme kayıplarının olduğu görülmüştür. Bu bağlamda güçlü altyapı hizmetleri sunan dijital teknolojilerin yaygın kullanımının gelecekteki olası kötü senaryolarla baş etme kapasitesini yükselteceği söylenebilir.

Eğitime Erişim

Uluslararası raporlarda 2030 yılına kadar yaklaşık 84 milyon çocuğun eğitime erişimde sorun yaşayacağı öngörülmektedir. Okul öncesi dönemden başlayarak eğitime erişim fırsatı bulabilen bireylerin gelecek yaşamlarında önemli bireysel kazanımlara sahip olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur. İlerleyen süreçte ise eğitim-istihdam ilişkisinin sağlıklı bir şekilde kurulmasında mesleki ve teknik eğitimin yadsınmaz bir rolü olacaktır. Eğitimin her kademesinde niteliğe önem veren politikalar benimseyen ülkelerin eğitime erişim sorununu en aza indirmesi beklenmektedir.

Kapsayıcı Eğitim

Kaynakların hakkaniyetli dağılmadığı bir küresel düzende sosyoekonomik farklılıkların eğitimde eşitsizliği sürdürmesi olasıdır. Sürdürülebilir kalkınma için dezavantajlı bireylere yönelik eğitim fırsatlarını artırmak ve sunulan eğitimi nitelikli hâle getirmek önemlidir. Mevcut durumu iyi analiz ederek kapsayıcı eğitime önem veren ülkelerin sosyal kapsayıcılıkta ilerleme kaydedecekleri öngörülmektedir.

Göçmenlerin Eğitimi

Türkiye'de özellikle geçici koruma altında bulunan büyük bir öğrenci grubu bulunmaktadır. İklim değişikliği, savaşlar, salgınlar gibi birçok faktör gelecekte de küresel ölçekte göç hareketliliğinin giderek artacağını göstermektedir. Geçici koruma altında bulunan bireylerin eğitime erişiminin artırılması, Türkçe dil becerilerinin geliştirilerek okula devam etmelerinin sağlanması, yaygın eğitime erişimlerinin artırılması yönündeki uygulama ve hedefler gelecekte göçmen öğrencilerin eğitime katılımını kolaylaştıracaktır.

RİSKLER

Eğitime katılımın tam sağlanamaması durumunda bireylerin bedensel, dilsel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerinde eksikliklere yol açması

Büyük salgınlar ve şiddetli doğa olayları karşısında kurumlarını daha dirençli hâle getirmeyen, fiziki, teknik ve dijital altyapılarını güçlendirmeyen toplumların kriz zamanlarında nitelikli eğitim sunamaması ve bu durum karşısında büyük öğrenme kayıplarının olması

Eğitim sistemlerinin toplumların deneyimledikleri hızlı değişim ve dönüşüme ayak uyduramalarının eğitimde, teknoloji kullanımında ve istihdamda sorunlara yol açması

Göç olgusuna kapalı sistemler gibi tepki göstermenin, bu gerçekliği görmezden gelmenin veya bu gerçeklikle sağlıklı bir şekilde etkileşime girmemenin toplumları sosyal ve ekonomik açıdan daha dirençsiz hâle getirmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğrencilerin tüm eğitim kademelerine katılımının artırılması ve öğrencilere kaliteli eğitim hizmetlerinin sunulması

Eğitim kurumlarında farklılıkların iyi yönetilmesi için kapsayıcı eğitime gereken önemin verilmesi

Okul öncesi eğitimden başlayan eğitim yolculuğunun temel eğitim, ortaöğretim ve yükseköğretimde etkili bir şekilde sürdürülmesi ve bunun hayat boyu öğrenme felsefesiyle devam ettirilmesi

İş piyasasının gelecekteki yönelimleri dikkate alınarak eğitim-istihdam ilişkisinin yeniden şekillendirilmesi

Eğitim altyapısının gerekli teknolojilerle donatılarak kriz durumlarında oluşabilecek eğitim kayıplarının en aza indirilmesi



4.2.1. GEZEĞENİN DURUMU VE ÇEVRE EĞİTİMİ

MEVCUT DURUM

Birleşmiş Milletler'e göre çevre, insanların yaşadığı ve diğer canlı türlerin bulunduğu fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin etkileşiminden oluşan karmaşık bir sistemdir. Hava, su ve toprak bu çevrenin fiziksel unsurlarını; insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar ise biyolojik unsurlarını teşkil etmektedir. İnsan faaliyetleri bu ögeler üzerinde çeşitli etkiler göstererek farklı çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Çevrenin her ögesini korumak ve gelecek nesillere bırakmak yetişkinlerin en önemli görev ve sorumluluklarından biridir. Temiz bir çevrede yaşama hakkı, canlıların sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir bir çevrede yaşama hakkını ifade eder. Hava kalitesi, temiz suya erişim, atık yönetimi, biyoçeşitlilik kaybı, iklim değişikliği konuları temiz bir çevrede yaşama hakkı ile doğrudan ilişkilidir. Antroposen çağ olarak adlandırılan çağımızda insan etkisinin gezegenimiz üzerinde oluşturduğu baskı çeşitli raporlar ile ortaya koyulmaktadır. Bu noktada başta öğrenciler olmak üzere insanların farkındalıklarını artırmak amacıyla çeşitli projeler, çalışmalar, bilimsel etkinlikler ve toplantılar gerçekleştirilmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Çevre Sorunları İle İlgili Farkındalık

Plastik kirliliği, okyanusların asitleşmesi, iklim değişikliği, içme sularının kirlenmesi gibi çevre sorunlarının önlenmesi ve etkilerinin en aza indirgenmesi amacıyla gerekli bilgi ve becerilerin öğretim programlarında daha fazla yer alması beklenmektedir.

Çevre Etiği

İnsan hayatının bütün alanları ile doğrudan ilişkili olan çevre sorunlarının felsefi ve etik olarak sorgulanarak bunlara çözümler üretilmesi giderek önem kazanmaktadır.

Teknolojik İlerleme

Çevre sorunlarına çözüm üretmek amacıyla geliştirilen teknolojiler sorunların çözümlerinin yanı sıra sağlık, tarım, uzay araştırmaları gibi çok sayıda alanın ilerlemesine katkı sunacaktır.

RİSKLER

Çevre eğitiminin hedeflerinde yer alan üst düzey becerilerin değerlendirilmesinin güçlüğü

Çevrenin öğelerinin birbirinden farklı bağımsız birimler gibi düşünülmesi ve bütüncül düşünülmemesi

Gezegenimizin mevcut durumunun zaten doğal akışında olduğu inancı ile önemsenmemesi ve harekete geçilmemesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

İnsan etkisinin gezegene verdiği zararın farkına vararak sürdürülebilir bir yaşam için acil eylem planlarının eğitim içerikleri ve öğretim programlarına da yansıtılması

Temiz çevre için enerji üretim sistemleri doğa dostu teknolojiler kullanılarak eğitim sistemine dâhil olan kurumlarda gerekli altyapı düzenlemelerinin gerçekleştirilmesi

Öğretim sürecinde dünyanın durumu ile ilgili deneysel uygulamalar ve okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanılması



4.2.2. EĞİTİM KURUMLARININ ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

MEVCUT DURUM

“Sürdürülebilir Gelecek için Eğitim” kapsamında sürdürülebilirlik kavramının kişilerin beceri, tutum, değer ve anlayışlarının gelişiminden bahsedilmektedir. Eğitim kurumları fiziki olarak sürdürülebilirliğe uygun tasarımlar ve uygulamalara sahip olma eğilimindedirler. Eğitim kurumlarında su depolama alanları, atık ayırma kutuları, kompost yapımı, iklim ve bölgeye uygun bahçecilik ve temiz enerji modelleri gibi konularla ilgili uygulama ve çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca toplumun bilinçlendirilmesine yönelik eğitim ve farkındalık programları ile atık yönetimi, çevre dostu ulaşım, yeşil alan kullanımı gibi konularda tüm paydaşların sürece dâhil edilerek çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunması sağlanmaktadır. Bu bilinçle eğitim kurumlarında uygulanan nitelikli eğitim çevresel sürdürülebilirliğin anahtarı olarak ele alınmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Ekolojik Okuryazarlık

Doğanın bir parçası olduğunun farkında olarak doğaya uyumlu davranış ve tutumlarının gelişimini sağlamak için eğitim ve farkındalık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi önemlidir.

Yeşil Kitaplar

Sürdürülebilir kalkınma amaçlarını içeren kitaplar eğitim kurumlarının kütüphanelerinde yer alabilir. Ayrıca bu kitaplara yönelik etkinliklerle öğrencilerin farkındalık düzeyleri artırılabilir.

Çevreyi Koruma ve Bilinçli Tüketim

Çevre koruma ve sürdürülebilirlik açısından bilinçli tüketimin önemi her geçen gün artmakta, çevreyi koruma noktasında geri dönüşümün tüketimi azaltma ile birlikte ele alınmasının daha etkili olduğu bilinmektedir. Bu amaçla eğitimde özellikle bilinçli tüketim ve çevreyi korumaya yönelik kavramlara yer verilmesi bu alanda farkındalığı artıracaktır.

RİSKLER

Atık yönetimi konusunda düzenlenecek farkındalık çalışmalarının daha fazla atık üretimine neden olması

Geri dönüşümün bilimsel mantığının anlaşıl-maması nedeniyle tekrar kullanılabilir malzemelerin ham madde sürecinden ayrılması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumlarında sürdürülebilir kalkınma amaçlarına uygun örnek uygulamaların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması

Eğitim kurumlarında enerji tasarrufu, atık azaltımı, su depolama alanları gibi konularda örnek uygulamalar yapılması

Eğitim kurumlarında çevresel sürdürülebilirlik alanında uygulama planlarının hazırlanması ve uygulanması

4.3.1. EĞİTİM VE KALKINMA İLİŞKİSİ

MEVCUT DURUM

Ülkelerin ekonomik kalkınma düzeyi ile eğitimdeki başarısı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomik kalkınmanın en önemli aracı olan beşeri sermayenin temelinde, toplumu oluşturan bireylerin bilgileri, becerileri, yetenekleri, sağlık durumları, toplumla olan ilişkileri ve eğitim seviyeleri yer almaktadır. Nitelikli bir eğitim, bireylere daha zengin ve daha anlamlı yaşam sürme fırsatı sağlar. Toplumsal düzeyde, insanlığın acil sorunlarını çözmesi için fırsatlar yaratır. Eğitim hizmetleri sağlık ve adalet gibi erdemli bir hizmet alanıdır. Genel olarak gelişmiş ekonomiler incelendiğinde eğitime yönelik yatırımlarının yüksek olduğu, insan sermayelerini geliştirmek için eğitime önem verdikleri ve yüksek okullaşma oranlarına sahip oldukları görülmektedir. Farklı ekonomik seviyelerdeki ülke öğrencilerinin bir arada değerlendirildikleri uluslararası sınavlarda, eğitime daha yüksek yatırım yapan ülkelerin daha üst sıralarda yer aldıkları görülmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Eğitimdeki Eşitsizliklerin Derinleşmesi

Ülkelerin kamusal eğitime ayırdıkları bütçe dünya genelinde artmaya devam etmektedir. Ancak bu artış, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasındaki eğitim eşitsizliklerini ortadan kaldıracak bir eğilim göstermekten çok uzaktadır. Bu durum nitelikli eğitime erişme bakımından dünyada bir kutuplaşmaya neden olabilir.

Yeni Teknolojik Gelişmelerin Etkileri

Yapay zekâ gibi teknolojilerin tüm dünyada yaygın olarak kullanılması, istihdam alanında çok ciddi bir değişim ve dönüşüm sürecini başlatma potansiyeline sahiptir. Basit teknik beceri gerektiren çok sayıda mesleğin yerini gelecekte dijital teknolojilere bırakması öngörülmektedir. Dolayısıyla bugünün eğitim sisteminin istihdam sorununu çözebilmesi için bireylere üst düzey beceriler kazandırması ve eğitim planlamalarının buna göre yapılandırılması beklenmektedir.

RİSKLER

Düşük gelir grubundaki ülkelerin eğitime ayırdıkları payın giderek azalması

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde eğitimi önceliklendirmemeleri ve eğitimde başarının istenilen çıktılara ulaşamaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kademelerine daha yüksek oranlarda kaynak oluşturulması

Eğitimde niteliğin artırılması amacıyla eğitime ayrılan kamu bütçesinin arttırılması

Eğitimi nitelikli hâle getirmek temel öncelik hâline getirilerek bireylerin istihdam edilebilirliğinin artırılması

Öğrencilerin doğru yönlendirmeler ile meslek seçimlerini bilinçli yapmaları ve üretkenliklerinin arttırılması



4.3.2. EĞİTİM KURUMLARININ EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

MEVCUT DURUM

Ekonomik sürdürülebilirlik üreten ve tüketen bireylerin bilinçlendirilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Eğitim kurumları, tüketim alışkanlıkları ve bu alışkanlıkların ekoloji üzerindeki etkilerinin gösterilmesi noktasında kritik önem taşımaktadır. Eğitim kurumları, ihtiyaç kadar tüketimin gerçekleşmesi ve sürdürülebilir bir dünya için gerekli bilgi, tutum, değer ve alışkanlıkların oluşması adına farkındalık faaliyetleri düzenlemektedirler. Ayrıca devlet kurumlarının verdiği proje destekleri ile yeşil girişim örneklerinin eğitim kurumları tarafından üretildiği ve beşeri sermayeye katkılar sağladığı görülmektedir. Yerel yönetimler de hızla gelişen kentsel dünyayı sürdürülebilirliğe taşımaya amaçlamakta ve bu çerçevede, eğitim kurumlarının sürdürülebilirlik konusundaki projelerine destek vermektedirler.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Kurumlar Arası İş Birlikleri

Eğitim kurumlarının sürdürülebilirlik alanında yapacağı çalışmalar toplumda farkındalık oluşturmaya katkı sunacaktır. Yerel yönetimlerin akıllı şehir teknolojilerinin entegrasyonu, toplumsal katılımı artırma ve yerel hizmetlerin dijitalleştirilmesi gibi alanlarda yapacağı çalışmalarda eğitim kurumlarının önemli rol oynamaları beklenmektedir.

Yeşil Dönüşüm

On İkinci Kalkınma Planı'nda da yer alan döngüsel ekonomi, koruma-kullanma dengesi, azaltım, düşük karbonlu büyüme, yeşil ekonomi, sürdürülebilir şehirler gibi kavramlara eğitimde yer verilmeli ve bu konularda öğrencilerin ürettikleri projeler desteklenmelidir.

Finansal Okuryazarlık

Kişinin temel yaşamsal faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirmesi için finansal okuryazarlık becerilerine sahip olması gerekmektedir. Eğitim kurumları bu becerilerin kazandırılması noktasında önemli bir role sahiptir. Özellikle Covid-19 salgını sonrasında yaşanan ekonomik daralma ve istihdamda görülen sıkıntılar bu becerinin önemini daha açık bir şekilde hissettirmiştir.

RİSKLER

Sürdürülebilirlik konusunda eğitime yapılan yatırımların ve proje sonuçlarının uzun vadede elde edilmesinin bu yatırımlara yönelik olumsuz algı oluşturması

Eğitim yoluyla edinilen kazanımların beşeri sermayeye katkı sağlaması için zaman tanınmaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Finansal okuryazarlık becerilerinin erken yaşlardan itibaren öğrencilere kazandırılması için planlamaların gerçekleştirilmesi

Eğitim kurumlarının üretim kapasitesinin artırılması, modern teknolojilerle donatılması ve iş dünyası ile güçlü bağlantılarının kurulması

Yerel yönetimlerin sürdürülebilirlik eğitimi ve farkındalık projelerine eğitim kurumlarının dâhil edilmesi



4.4.1. TOPLUM VE KÜLTÜRÜN TANIMI VE ÇERÇEVESİ

MEVCUT DURUM

Sürdürülebilir Kalkınma (SK), dengeli ve uzun vadeli kalkınma hedeflerine ulaşmayı amaçlar. Bu hedeflere ulaşmada toplum ve kültür eğitimin temel taşlarıdır. Eğitim, bireylerin toplumsal sorumluluk almalarını ve temsil ettikleri topluma yönelik çeşitli konulara duyarlı olmalarını sağlar. Kültür, SK bağlamında hem bir zenginlik kaynağı hem de bir rehber olarak görülebilir. Toplumun ihtiyaçlarına yanıt veren ve herkesin katılımını mümkün kılan eğitim, dünya genelindeki diğer ülkeler arasında da müsamaha, anlayış ve iş birliğinin artırılması, küresel düzeyde sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir parçasıdır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Toplumsal Bilinçlenme ve Katılım

SK için toplumun bilinçlenmesi ve aktif katılımı önemlidir. İnsanların çevresel ve sosyal sorumluluklarını anlaması ve bu doğrultuda hareket etmesi beklenir.

Sosyokültürel Şahsiyet Kazanma Yolunda Eğitim

Kültürel değerler ve normlar, çevreyle olan ilişkilerimizi önemli ölçüde etkiler. Sürdürülebilir eğitim, öğrencilere çevre bilinci kazandırmak ve kültürel mirasımızdan ilham alarak ekosistemlere saygılı bireyler yetiştirmek açısından önemli bir araç olabilir.

Kültürel Çeşitliliğin Korunması

Sürdürülebilir kalkınma bağlamında, kültürel çeşitliliğin korunması ve bu çeşitliliğin sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu şekilde yaşatılması önemlidir. Kültürel değerler, eğitim sisteminde SK stratejilerinin bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Eğitim ve Bilinçlenme

SK, toplumun eğitim seviyesini yükseltme fırsatı sunar. Bu çerçevede, çevresel ve sosyal konularda bilinçlenme, sürdürülebilir yaşam tarzlarının benimsenmesine olanak tanıyabilir, böylece toplumun genel refahını artırabilir.

Kültürel Zenginlik

SK, kültürel zenginliği ve yerel değerleri koruma fırsatı sağlar. Geleneksel bilgi ve becerilerin halk eğitimi yoluyla sürdürülmesi, yerel kültürlerin güçlenmesine katkıda bulunabilir. Böylece sürdürülebilir kalkınma kapsamında kültürel ve toplumsal boyutlara gereken önem verilmiş olur.

RİSKLER

Kalkınma projeleri ve kaynakların dağılımında meydana gelebilecek adaletsizliklerin toplum içinde gerilimlere neden olması

Kültürler arası etkileşimde kültürel tek türleşme ve kimlik kayıplarının ortaya çıkması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Toplumun, toplumsal bilinçlenme ve katılım konusunda bilinçlenmesi ve bu anlamda katılım gerektiren hususlarda aktif rol almasının sağlanması

SK açısından önem arz eden sürdürülebilir yaşam tarzlarının benimsenmesi

SK açısından ilerlemeyi de beraberinde getirebilecek olan eğitimle toplumun bilgi düzeyinin artırılmasına katkı yapılması

Kültürel çeşitliliğin korunması ve yaşatılması kapsamında, bireylerin çevresel ve kültürel bilince sahip olmalarını destekleyerek toplulukların ekosistemlerine duyarlılık göstermelerini ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirmelerini sağlayan eğitimler verilmesi



4.4.2. YOKSULLUK VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

MEVCUT DURUM

Eğitim, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel itici gücüdür ve yoksulluğun azaltılmasında ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında önemli bir rol oynar. Yoksulluk, genellikle kaliteli eğitime erişimin önünde bir engel oluşturmakta ve milyonlarca çocuk ve genç, dünya genelinde eğitim hakkından yararlanamamaktadır. Çocuk yoksulluğu, sadece çocukların bireysel yaşamları üzerinde değil, aynı zamanda toplumlar ve ekonomiler üzerinde de uzun vadeli yıkıcı etkilere sahiptir. Bu bağlamda dünya genelinde çocuklar eğitim, sağlık, barınma, beslenme, sanitasyon veya içilebilir su gibi temel ihtiyaçlara erişimden yoksun bir şekilde çok boyutlu yoksullukla mücadele etmektedir. Dünya çapında çocuklar düşük bir gelire hayatta kalmaya çalışmaktadır, bu da aşırı yoksulluk içinde yaşadıkları anlamına gelmektedir. Dünya Bankası'nın raporlarına göre öğrenme yoksulluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde üçte bir oranında artış göstermiştir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri hem yoksulluğun azaltılmasına hem de herkes için kapsayıcı ve kaliteli eğitimin sağlanmasına odaklanmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Küresel Ekonomik Değişimler

Dijital ve teknolojik dönüşüm, küreselleşme, ticaret dinamikleri, demografik değişiklikler, gelir eşitsizlikleri, uluslararası çatışma ve ticari gerilimler, finansal teknolojiler ve iklim krizi gibi faktörler küresel ekonomide önemli değişimlere yol açma potansiyeline sahiptir. Bu faktörler, ekonomik düzenlemeleri etkileyebilir ve gelir eşitsizliğini artırabilir. Ekonomik değişimlerin gelir dağılımındaki bu etkisi, potansiyel olarak gelecekte çocuk yoksulluğu oranlarını artırabilir.

Eğitim Yatırımları

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda ülkelerin ve paydaşların eğitim, eğitim sistemleri, altyapı, öğretmen eğitimi ve yoksul bireylerin eğitim kaynaklarına erişimi konularında yatırım taahhütlerini sağlamaları beklenmektedir. Bu taahhütler, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir itici gücü olarak eğitimi öne çıkarmakta ve toplumların kapsayıcı bir eğitim sistemine sahip olmasına katkıda bulunmaktadır.

Erken Çocukluk Eğitime Odaklanma

Erken çocukluk eğitime yapılan yatırım, bir ülkenin aşırı yoksulluğunu ortadan kaldırmak, ülke refahını artırmak ve ekonomisinin büyümesi için gereken insan sermayesini oluşturmak açısından son derece stratejik bir adım olarak öne çıkmaktadır. Bu sebeple erken çocukluk eğitimi ve gelişim programlarına yönelik yatırımların artarak devam etmesi beklenmektedir. Bu stratejik hamle, gelecek nesillerin potansiyelini en üst düzeye çıkarma ve toplumun sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma çabalarında kilit bir role sahiptir.

RİSKLER

Yoksulluğun eğitim fırsatlarını kısıtlayarak yoksulluk döngüsünün sürmesine neden olması

Dijital kaynaklara erişimdeki farklılıkların mevcut sosyoekonomik eşitsizlikleri daha da artırarak dijital bölünmeye yol açması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Çocuklara güçlü ve eşitlikçi bir gelişimsel temel sağlamak için kaliteli eğitime erişimin genişletilmesi ve geliştirilmesi

Gelir dağılımı açısından farklı düzeyde olan bireyler arasındaki dijital okuryazarlık ve erişim kapsamındaki eşitsizliklerin azaltılması amacıyla düşük gelirli ailelerin çocuklarına dijital okuryazarlık becerileri eğitimi verilmesi, dijital cihazlara ve güvenilir internet bağlantılarına erişimlerinin sağlanması

Yoksul çocukların sosyal ve akademik gelişimlerini desteklemek amacıyla programlara ve ücretsiz sosyal kaynaklara yatırımlar yapılması

Öğretmenlerin farklı sosyoekonomik sınıflardan gelen öğrencilere destek olabilmeleri için gerekli beceri ve kaynaklara sahip olmalarını sağlayacak mesleki gelişim eğitimleri verilmesi

Yoksul çocukların eğitimlerine engel olabilecek sağlık sebeplerinin ortadan kaldırmaya yardımcı erişilebilir sağlık hizmetleri verilmesi

4.4.3. GÖÇ VE EĞİTİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

MEVCUT DURUM

Son yıllarda savaşlar, kıtlık, iklim değişikliği, afetler gibi nedenlerle tarihsel olarak benzeri görülmemiş büyüklükte ve hızda göç dalgaları yaşanmaktadır. 2022 yılı sonunda 108.4 milyon kişi (dünyadaki her 74 kişiden 1'i) yer değiştirmiştir. Yer değiştirenlerin 35.3 milyonunu sığınmacılar, bu sayının yarıya yakını ise henüz okul çağındaki çocuklar oluşturmaktadır. Türkiye 3.2 milyon geçici koruma kapsamında sığınmacıya ev sahipliği yapmaktadır ve Türkiye'ye sığınan bu nüfusun yarısına yakını 18 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır. İstatistiksel veriler Türkiye'deki sığınmacıların okullaşma oranlarının dünya ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir. Göç, etkili bir şekilde yönetildiğinde hem göçmenlerin potansiyellerini gerçekleştirmelerinde hem de ev sahibi ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmalarında fayda sağlayabilmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Artan Göç Tahminleri

Gelecekte iklim krizi, savaşlar ve çatışmalar gibi farklı nedenlerle daha fazla insanın göç etmesi beklenmektedir. Göç tahmini araştırmaları, göç akışlarının 2008 ile 2017 arasındaki göç akışına kıyasla 2030'da %21 ile %44 oranında artabileceğini göstermektedir.

Eğitimde Teknolojiye Artan Erişim

Uzaktan eğitim için dijital platformların ve kaynakların daha fazla kullanılması ve yerinden edilmiş nüfuslara ulaşmak için çevrim içi eğitim seçeneklerinin genişletilmesi beklenmektedir. Özellikle pratik veya uygulamalı konularda gelişmiş öğrenme deneyimleri için sürükleyici teknolojilerin benimsenmesi öngörülmektedir. Mülteci öğrencilere göre özelleştirilmiş öğrenme planları oluşturmak için yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmalarının kullanılması da gelecek öngörüleridir.

Ruh Sağlığı ve Psikososyal Destek

Travma ve yerinden edilmeye mücadele eden geçici koruma altındaki öğrencilere psikososyal destek sağlamaya daha fazla odaklanılması beklenmektedir.

Yükseköğretime Geçiş ve İstihdam

Mültecilerin yükseköğretim ve mesleki eğitime devam ederek iş gücüne katılmalarını artırmak üzere daha fazla desteklenmeleri beklenmektedir.

RİSKLER

Eğitime erişimlerine destek sağlanmamasının geçici koruma altındaki çocukların akranlarına göre geride kalmalarına ve dolayısı ile istihdam, sağlık, eşitlik, yoksulluğa yönelik sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesine engel olması

Özellikle birinci nesil sığınmacı öğrencilerin daha düşük akademik performansla sonuçlanan öğrenme zorluklarıyla karşılaşması

Sığınmacı öğrencilerin zorbalığa, özellikle ayrımcılık temelli zorbalığa maruz kalma olasılıkları sığınmacı olmayan öğrencilere kıyasla daha yüksek olması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Sığınmacı çocuk ve ergenlerin ilk ve ortaöğreniminin erişilebilir hâle getirilmesi

Sığınmacı çocuklara temel becerileri geliştirmeleri için psikososyal destek verilmesi

Sığınmacı çocuklar için kariyer rehberliği ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması

Sığınmacı öğrencilere sağlanan eğitimin ve uygulanan öğretim programlarının ihtiyaçlarına uygun ve kültürel açıdan duyarlı olması

Öğretmenlere sığınmacı öğrencilere daha etkili bir eğitim sunmaları için destekleyici eğitimlerin verilmesi

4.4.4. KADIN VE KIZ ÇOCUKLARININ GÜÇLENDİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

MEVCUT DURUM

Uluslararası raporlar 2015 yılına kıyasla ilköğretimde 22,5 milyon, ortaokulda 14,6 milyon ve lisede 13 milyon daha fazla kız çocuğunun okula devam ettiğini göstermektedir. Kız çocuklarının okulu tamamlama oranları ilköğretimde %86'dan %89'a, ortaokulda %74'ten %79'a ve lisede %54'ten %61'e yükselmiştir. Bu, 2015'e kıyasla 5 milyon daha fazla kız çocuğunun ilköğretimden liseye kadar eğitimin her kademesini tamamladığı anlamına gelmektedir. Fakat bu ilerlemelerin, 2030 yılına kadar beklenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için iki katına çıkarılmasını gerektirmektedir. Zira bugün dünya çapında 122 milyon kız çocuğu hâlâ okula gidememektedir. Ayrıca temel okuma yazma becerilerine sahip olmayan kadınlar, 763 milyon yetişkinin üçte ikisini oluşturmaktadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Eğitime Artan Erişim

Kız çocuklarının eğitime erişiminin yaygınlaştırılmasına yönelik çabaların devam etmesi beklenmektedir. Bu durum bireysel, toplumsal ve ekonomik düzeyde kalkınmayı destekleyecektir. Dünyadaki her kız çocuğunun 12 yıllık kaliteli bir eğitim sürecini tamamladığında kadınların yaşam boyu kazancının 15 trilyon dolardan 30 trilyon dolara çıkabileceği öngörülmektedir.

Daha İyi Veri Daha İyi Yasal Çerçeve Daha İyi Öğrenme

Uluslararası raporlarda daha iyi bir hayat ve gelecek için kadın ve kız çocuklarının eğitimi ile ilgili üç öncelik alanı belirlenmiştir. Bunlar yüksek kalitede güncel verilerin sağlanması, eğitim hakkının yasal, idari, bütçesel ve diğer önlemlerin alınarak korunması ve eğitimin insan sermayesi, ekonomik büyüme, sosyal uyum, kültürel dönüşüm, çevresel sürdürülebilirlik ve barış içinde bir arada yaşama için itici güç olduğunun farkına varılmasıdır. Gelecekte bu üç alandaki eylem ve faaliyetlerin kız çocuklarının güçlendirilmesi için de önceliklendirilmesi beklenmektedir.

STEM Eğitimi

STEM alanlarının önemini farkına varılarak kızların bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında eğitim alma ve kariyer yapmalarını teşvik etmek için ortak bir çaba gösterilmesi beklenmektedir.

Kapsayıcı ve Dönüştürücü Dijital Teknolojiler

E-öğrenme platformları, sanal sınıflar ve çevrim içi kaynaklar dâhil olmak üzere teknolojinin kullanımının daha yaygın hâle gelmesi ile kız çocuklarının kaliteli eğitime erişiminin artırılması öngörülmektedir.

RİSKLER

Kız çocuklarının eğitime karşı toplumsal norm ve olumsuz kalıp yargıların olması

Kız çocuklarının eğitime erişimini engelleyen yoksulluk ve güvenlik sorunlarının devam etmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Kız çocuklarının okutulması ile ilgili olumsuz önyargı ve kalıp yargıları ortadan kaldırmaya yönelik bilinçlendirme programlarının uygulanması

Eğitim altyapısına yönelik yatırımların artırılması

Kız çocuklarının eğitime erişimlerinin devam ettirilmesine yönelik çalışmaların yapılması

Kız çocuklarının eğitimlerine yeterli zaman ayılabilmeleri için ailelere, ev ve bakım sorumluluklarının adil paylaşımına yönelik bilinçlendirme çalışmaları yapılması

Kızların STEM alanlarını tercih etmemelerine neden olan, belirli konularda daha az yetenekli oldukları yönündeki olumsuz kalıp yargıların ortadan kaldırılmasına yönelik farkındalık çalışmalarının yapılması



4.4.5. SAĞLIKLI BİREYLER VE TOPLUMLAR

MEVCUT DURUM

Sürdürülebilir kalkınma (SK), bireylerin ve toplumların sadece fiziksel sağlıkları değil; aynı zamanda sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlarda da sağlıklı olmalarını hedefler. Eğitim bu hedeflere ulaşmada önemli bir rol oynar ve bireyleri sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda bilinçlendirir.

Eğitim bireylerin sağlık bilinci geliştirmelerine yardımcı olarak; temiz ve güvenli bir fiziksel çevre, düzenli egzersiz, sağlıklı ve dengeli beslenme, stres yönetimi gibi sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerini sağlar. Sağlıklı bireyler kendi iyi oluşlarının yanı sıra, sağlıklı toplumların meydana gelmesi ve bunun sürdürülmesinde de önemli rol oynarlar.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

İnsan Odaklı Becerilerin Önemi

İş birliği, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi becerilerin, sağlıklı toplumlar için kritik olacağı öngörülmektedir.

Teknolojik İlerlemeler ve E-Öğrenme

İlerleyen teknoloji, e-öğrenme ve çevrim içi eğitim platformlarının yaygın kullanımını artırarak toplumun geniş kesimlerine ulaşmayı ve etkileşimli öğrenme deneyimlerini desteklemeyi beraberinde getireceğinden sağlıkla ilgili doğru ve güvenilir kaynaklara erişimi kolaylaştırabilir.

Sağlık Eğitimi ve Farkındalık

Eğitim, bireylere sağlıklı yaşam tarzları, doğru beslenme alışkanlıkları, düzenli egzersiz gibi konularda bilgiler sunarak; sağlık konusunda farkındalığı artırmanın yanı sıra kronik hastalıkların önlenmesi ve toplumun genel sağlık durumunun iyileştirilmesine, bireylerin daha sorumlu ve bilinçli sağlık tüketicileri olmalarına olanak tanıyabilir.

Yeşil İnovasyon ve Teknolojik Gelişmeler

SK konusundaki eğitim, yeşil inovasyon ve çevre dostu teknolojik gelişmelerin öncüleri olacak sağlıklı bireyler yetiştirirken; çevre üzerinde daha az etkisi olan ve sürdürülebilir bir gelecek için çözümler sunan (temiz su, toprak, hava) teknolojilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

RİSKLER

Erişilebilir eğitim sağlamakta karşılaşılan güçlükler ve teknolojik eğitim araçlarına erişimdeki problemler sonucunda sağlık eğitiminin yetersiz kalması

Sürdürülebilir sağlık bilinci farkındalığı konusunda doğru bilgiye ulaşmada zorluk yaşanması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

İş birliği, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi becerilerin kazandırılması

E-öğrenme ve çevrim içi eğitim platformlarının yaygın kullanımıyla toplumun geniş kitlelerine ulaşip etkileşimli öğrenme deneyimleri desteklenmesi

Bireylere sağlıklı yaşam tarzları konularında bilgi sunarak farkındalığı artırmanın yanı sıra kronik hastalıkların önlenmesi; sorumlu ve bilinçli sağlık tüketicileri olmalarına olanak sağlanması

Eğitim aracılığıyla yeşil inovasyon ve çevre dostu teknolojik gelişmelerin öncüleri olacak bireylerin yetiştirilmesi

4.4.6. KAPSAYICI EĞİTİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

MEVCUT DURUM

Kapsayıcı eğitim; yetenekleri, geçmişleri veya koşulları ne olursa olsun tüm öğrencilerin kaliteli eğitime eşit erişimini sağlamayı amaçlayan bütünsel bir yaklaşımdır. Kapsayıcı eğitim anlayışı tüm öğrencilerin eğitime eşit erişimini sağlarken, farklılıklara saygı duyan kapsayıcı politika ve uygulamaları temel alır. Dezavantajlı gruplardaki öğrencilere eşit fırsatlar sağlayarak sistematik eşitsizliklerin giderilmesine yardımcı olur. Kapsayıcı eğitim; hoşgörüyü, anlayışı ve sosyal uyumu teşvik ederek barışçıl ve kapsayıcı toplumların oluşmasına katkıda bulunurken eğitimin önündeki tüm engelleri belirleyip ortadan kaldırmak için çalışır.

Günümüzde birçok ülke, Sürdürülebilir Kalkınma Planının amaçlarına uyumlu olarak, tüm öğrencilerin eğitime eşit erişime sahip olmasını sağlayarak kapsayıcı eğitimi zorunlu kılan ve destekleyen yasal çerçeveler ve politikalar oluşturmaya çaba göstermektedir. Bu çabalara rağmen eğitime erişim ve öğrenme fırsatlarında yaşanan eşitsizlikler konusunda alınması gereken tedbirler vardır. Yoksulluk, dil, özel gereksinimli olma durumu, etnik köken, din, göç veya yerinden edilme durumu, eğitim fırsatlarını belirlemeye ve sınırlamaya devam eden faktörler arasındadır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğrenmede Evrensel Tasarım

Öğrenmede evrensel tasarım, öğrencilerin farklı özelliklere sahip olabileceği kabulünden hareket ederek öğrenme engeli bulunan öğrenciler için özel düzenlemeler yapmak yerine tüm öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun öğrenme ortamları oluşturmayı hedefleyen bir eğitim çerçevesidir. Bu yaklaşımın kapsayıcı öğrenme ortamları oluşturulmasında daha yaygın şekilde uygulanacağı öngörülmektedir.

Kişiselleştirilmiş Öğrenme

Öğrencilerin ihtiyaçlarını merkeze alan bir yaklaşım olarak tanımlanabilecek kişiselleştirilmiş öğrenmenin kapsayıcı öğrenmedeki potansiyeli giderek daha fazla kabul görmektedir. Kişiselleştirilmiş öğrenme yaklaşımı; öğrenmeyi, bireylerin ihtiyaçlarına ve performanslarına göre uyarlanması ve özellikle tüm öğrenciler için eğitim açığının kapatılmasına yardımcı olması açısından önemlidir. Özellikle veriye dayalı karar verme ve uyarlanabilir öğrenme teknolojilerinin entegrasyonu, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini kolaylaştıracak ve her öğrenci için özel eğitime olanak tanıyacaktır. Bu yaklaşımın özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki öğrenme çıktılarının iyileştirilmesine yönelik olumlu katkılar sağlaması da öngörülmektedir.

Sosyal-Duygusal Öğrenme

Kapsayıcı eğitim, öğrencileri güçlü sosyal-duygusal yeterliliklerle donatarak sosyal zorluklarla başa çıkma ve topluluklarına olumlu katkıda bulunmalarını sağlamayı da amaçlamaktadır. Bu sebeple kapsayıcı eğitimin geleceğinde sosyal-duygusal öğrenmenin büyük bir önem kazanacağı öngörülmektedir.

RİSKLER

Kapsayıcı öğrenme ortamları oluşturma noktasında karşılaşılan zorluklar

Öğretmenlerin farklı özelliklere sahip öğrenci gruplarını etkili bir şekilde desteklemek için özel eğitime ihtiyaç duyması

Kapsayıcı eğitim ortamlarının gereklilikleri yerine getirilmediği takdirde özel gereksinimli öğrencilerin olumsuz durumlarla karşı karşıya kalma durumlarının ortaya çıkması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Kapsayıcı eğitimi teşvik eden programların yürürlüğe konarak yetenekleri ve farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilerin kaliteli eğitime eşit erişime sahip olmalarının sağlanması

Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamaya ve kapsayıcı sınıf ortamları oluşturmaya yönelik stratejiler de dâhil olmak üzere kapsayıcı öğretim uygulamaları geliştirmek için öğretmenlere sürekli eğitim ve destek sağlanması

Tüm öğrencilerin öğrenmelerini ve sınıfa katılımlarını desteklemek için uygun yardımcı teknolojilere ve düzenlemelere erişimlerinin sağlanması

Tüm öğrencilerin farklı yeteneklerine ve öğrenme stillerine hitap eden esnek ve erişilebilir öğrenme deneyimleri oluşturmak için öğrenmede evrensel tasarım ilkelerin uygulanması

Öğrencilerin sosyal ve duygusal becerilerinin gelişimine öncelik vererek, iyi oluş hâlleri ve akademik başarılarını destekleyen olumlu ve kapsayıcı bir sınıf ikliminin oluşturulmasının teşvik edilmesi

4.4.7. EĞİTİM KURUMLARININ TOPLUMSAL ROLLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE İLİŞKİN SORUMLULUKLARI

MEVCUT DURUM

Günümüz eğitim sistemlerinin toplumsal rolleri salt bilgi aktarımının ötesine geçerek genç nesilleri toplumlara, çevreye ve küresel dünyaya karşı sorumluluk sahibi bireyler olarak yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Sürdürülebilirlikle yakından ilişkili olan bu toplumsal rol bugünün ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları kullanırken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmaya esas alır. Eğitim kurumları, öğrencinin öğrenmede aktif rol aldığı, teknoloji odaklı, geleceğe yönelik beceri ve bilgileri geliştirmeyi amaçlayan bir yaklaşım benimsemektedir. Bunun yanında, akıllı tahtalar, tablet bilgisayarlar, öğrenci bilgisayarları ve diğer dijital araçlar öğrencilerin dijital temelli bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlarken öğrencilere uzaktan eğitim ve çevrim içi kaynaklarla erişim imkanı sunar. Öğrenciler, evden veya farklı coğrafi konumlardan çevrim içi platformlar aracılığıyla derslere katılabilir ve kaynaklara ulaşabilir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Bireysel Potansiyeli Geliştirme

Eğitim kurumları, her öğrencinin bireysel yeteneklerini ve potansiyelini keşfetmelerine yardımcı olarak öğrencilere beceri ve ilgi alanlarını geliştirmeleri için fırsatlar sunabilir.

Sürdürülebilirlik ve Çevre Bilinci

Eğitim kurumları, öğrencilerin toplumsal sorunlara karşı duyarlılık kazanmalarına yardımcı olarak onların sosyal sorumluluk projeleri ve toplumsal hizmet aktivitelerine katılımlarını destekleyebilir.

Toplumsal Sorunlara Duyarlılık

Eğitim kurumları, öğrencilere teknoloji temelli becerileri kazandırarak onların dijital çağa hazırlanmalarını destekler. Öğrencilere sağlanan teknolojik araçlar, öğrenme deneyimlerinin zenginleşmesine katkı sağlar.

Teknoloji ve İnovasyon

Eğitim kurumları, öğrencilere teknoloji ve dijital becerileri de kazandırarak onları dijital çağa hazırlar. Bilgisayarlar, internet, yazılım programları gibi teknolojik araçlar, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilir.

Kariyer ve Meslek Danışmanlığı

Eğitim kurumları öğrencilere kariyer ve meslek danışmanlığı hizmetleri sunarak gelecek planlamalarında yardımcı olabilirler.

RİSKLER

Teknolojik ve pedagojik alanlardaki hızlı değişimlere hızla adapte olmadaki zorluklar

Eğitim kurumlarının artan enerji ihtiyaçları, atık üretimi ve inşaat süreçlerinin olumsuz çevresel etkileri

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumlarının bireysel potansiyeli desteklemesi ve geliştirmesi

Eğitim kurumlarının öğrencilere çevre bilincini kazandırması

Toplumsal sorunlara duyarlı bireylerin yetiştirilmesi

Eğitim kurumlarının öğrencilere teknoloji ve dijital beceriler kazandırması

Öğrencilere kariyer ve meslek danışmanlığı hizmetlerinin sunulması

Eğitim kurumlarının öğrencileri gelecekte öngörülen teknolojik ve bilimsel gelişmeler ile disiplinler arası iş birliği konusunda yeterli ve doğru bilgiyle donatması



4.5.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖĞRETİM PROGRAMINA ENTEGRASYONU

MEVCUT DURUM

Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim (SKE), sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmak için anahtar araçtır. Etkili bir SKE için iki ana yol vardır:

- SKE konularının ilgili konular, programlar ve dersler ile bütünleştirilmesi
- Konu ile ilgili özel program ve derslerin verilmesi

Bu bağlamda ilk yol, gerçek hayattaki koşulların çok disiplinli ve disiplinler arası yapısına uygun olarak SKE konularının diğer derslerle bütünleştirilmesi; ikinci yol ise SKE özelinde ders içeriklerinin hazırlanmasıdır.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Eğitim Kurumu Algısındaki Değişim

COVID-19 salgın süreci ile birlikte teknoloji okuryazarlığı seviyesi hem öğrenci hem de öğretmenlerde artış göstermiştir. Bilgiye ulaşma yöntemi, eğitim kurumu gibi toplumsal ortamlardan teknoloji ağırlıklı bireysel ortamlara geçiş yapmıştır. Eğitim kurumu algısındaki bu değişimin öğretim programlarına yansımaları beklenmektedir.

Çok Disiplinli Yaklaşım

Günümüzde disiplinler arası yaklaşım STEAM (FeTeMM) ile öğretim programlarında yerini almıştır. Gelecekte STEM dışı derslerin (sürdürülebilir kalkınma, ekonomi, hukuk vb.) de disiplinler arası yaklaşıma dâhil edileceği düşünülmektedir.

Çok Kültürlülük

Yakın gelecekte öğrenciler farklı kültürlerden ve ülkelerden gelen öğrencilerle daha fazla iş birliği kurma imkanı bulacaklardır. Böylece sürdürülebilir kalkınmanın eğitim programlarında ulusal boyuttan küresel boyuta taşınması beklenmektedir.

Değerler ve Etik Algısı

Sürdürülebilir kalkınmanın amaçlarının vurguladığı sorumlu üretim ve tüketim, kadın-erkek eşitliği, yoksulluk, açlık, barış, adalet gibi kavramlarla değerler ve etik eğitimi desteklenmektedir. Bu değerlerin, bireyselliğin ön plana çıktığı modern dünyada oldukça önemli hâle gelmesi beklenmektedir.

RİSKLER

Dijital teknoloji kullanımının artması ile insanların doğal çevreye yabancılaşması

Doğa hakkında daha az bilgiye ve farkındalığa sahip bireyler yetişmesi

Bireylerin yeterli bilgiye sahip olmadıklarında medyada yer alan haberlerden etkilenerek ekofobi geliştirmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Dijital teknolojiler, öğrencilere sürdürülebilir kalkınma konularını etkili bir şekilde öğrenme fırsatları sunacağı için SKE içeriklerinde sanal gerçeklik uygulamalarından ve çevrim içi kaynaklardan faydalanılması

Ekofobiyi engellemek ve sürdürülebilir kalkınmanın ilkelerini daha iyi anlamak için SKE'ye uygulamalı deneyimlerin (bahçe düzenlemeleri, sanayi ve STK iş birlikli yerel ve ulusal projeler, sosyal sorumluluk programları vb.) dâhil edilmesi

Öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ile ilgili bilgi, beceri ve davranışlarını ölçmek ve böylece SKE'nin etkisini değerlendirmek için yeni ölçme araçları ve standartlarının geliştirilmesi



4.5.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRETMEN

MEVCUT DURUM

SKE'nin Küresel Eylem Programında değişimi teşvik etmede kilit aktör olarak öğretmenlerin kritik rolü vurgulanmaktadır. Bu rolü yerine getirebilmek için öğretmenlerin çeşitli yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir. UNECE sürdürülebilir kalkınma için eğitim bağlamında öğretmen yeterlikleri için bir model öne sürmektedir. Bu modelin çekirdeğini oluşturan beş yeterlik alanı aşağıdaki gibidir:

Bilgi: SKE'de öğretmenlerin kavramsal, olgusal ve eylemsel bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.

Sistem Düşüncesi: Günümüz dünyasının karmaşık ve birbirine bağlı sorunlarını çözmek ve sürdürülebilir bir gelecek tasavvur etmek için olgular ekolojik, politik, ekonomik, sosyal, psikolojik sistem türleri ile ele alınmalıdır.

Duygular: Düşünmek, yansıtmak, değer vermek, karar almak ve eyleme geçmek duygular ile ayrılmaz bir biçimde bağlantılıdır. Bu nedenle duygusal yeterlik, empati ve şefkat SK için önemlidir.

Ahlak ve Değerler: Normlar, değerler, tutumlar, inançlar ve varsayımlar algımızı, duygularımızı, düşüncemizi, kararlarımızı ve sonuçta eylemlerimizi etkilerler. Bu nedenle, ahlak ve değerler alanının ihmal edilemez bir öneme sahip olduğu ifade edilebilir.

Eylem: Eylem, diğer dört alanın tüm yeterliklerinin birleştiği süreçtir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Öğretmenlik Meslek Algısı

Yakın gelecekte öğretmenin sadece eğitmen olduğu fikrinin ötesine geçilmesi beklenmektedir. Öğretmenlerin toplumda ahlaki değer ve duyguları ile var oldukları ve toplumla dinamik ilişkileri içinde oldukları algısının yerleşmesi beklenmektedir. Bu yeni öğretmen algısı ile öğretmenin yukarıdaki modelde bahsedilen sistem düşüncesi, duygular, ahlak ve değer boyutlarında daha aktif olması beklenmektedir.

RİSKLER

Kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin SK ile ilgili eğitimlere, projelere ve materyal desteğine ulaşımında yaşanabilecek gecikmeler ve eksiklikler

SK konusunda gerçekleşen bilgi paylaşımları ve iş birliklilikleri noktasında eşit imkanlara sahip olmama durumu

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Öğretmenlerin SK hakkında içerik ve pedagojik bilgilerinin eğitimlerle güncel tutulması

Öğretmenlerin eylem araştırmalarının SKE yaklaşımı kapsamında sınıflarında uygulamalarının desteklenmesi

4.5.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: ÖĞRENCİ

MEVCUT DURUM

Sürdürülebilir Kalkınma ile ilgili raporların hemen hemen hepsinde SKE'nin bir ürünü olarak öğrencilerden beklenen bilgi, beceri ve davranış değişikliklerine vurgu yapılmaktadır. Öğrenciler SKE sürecinin desteklenmesinde kilit paydaşlardır ve bu süreci çeşitli şekillerde destekleme kabiliyetine sahiptirler. Katılımları, tutkuları ve eylemleri, eğitim kurumları içinde ve ötesinde bir sürdürülebilirlik kültürünün teşvik edilmesinde ve çevreye daha duyarlı, sorumlu bir toplumun şekillendirilmesinde etkilidir. Öğrencilerin SKE'de üstlendikleri rollerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Değişim Elçileri

Öğrencilerin hem eğitim kurumlarında hem de topluluklarda sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmede güçlü etkileri olabilir. Sürdürülebilirlik girişimlerini başlatabilir, destekleyebilir ve çevre dostu politikaları savunabilirler.

Yenilik ve Yaratıcılık

Öğrenciler yaratıcılıklarını kullanma konusunda yetişkinlerden çok daha yeteneklidirler. Bu yüzden sürdürülebilirlik konularına yeni bakış açıları, yenilikçi fikirler ve yaratıcı çözümler getirebilirler.

Karar Almadaki Rolü

Öğrencilerin eğitim kurumlarında sürdürülebilirlikle ilgili karar alma süreçlerine dâhil edilmesi, sahiplenme ve sorumluluk duygusunu teşvik ederek politika geliştirme ve kurumsal değişikliklere katkıda bulunmalarına olanak tanır.

Ağ Oluşturma ve İş Birliği

Öğrenciler sürdürülebilirliği teşvik etmek için akranları, eğitimciler ve farklı kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapabilir. Proje iş birlikleri ile sürdürülebilirlik odaklı bir toplumun yapılandırılması için fırsatlar sağlarlar.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Teknoloji ve İnovasyon

Öğrencilerin teknolojiyi sürdürülebilirlik amaçları doğrultusunda kullanabilme kapasiteleri gün geçtikçe artmaktadır. Öğrencilerin sürdürülebilir teknoloji ve yenilikleri kullanarak çevresel sorunlara çözümler üretme yetkinliklerinin artması beklenmektedir.

Esneklik

Öğrencilerin değişime uyum sağlama, esneklik ve sürdürülebilirlik için gerekli olan dönüşüm süreçlerini yönetme yeteneklerinin gün geçtikçe artması beklenmektedir. Bu sebeple sürdürülebilirlik konularında karar alma rollerinde artış olması öngörülmektedir.

Ağ Oluşturma ve İş Birliği

Öğrencilerde gelişen 21. yüzyıl becerileri, ağ oluşturma ve iş birliği kurma potansiyellerinde artış olması beklenmektedir. Sürdürülebilirlik ile ilgili problemlere çözüm ararken bu becerilerine daha sık başvurmaları öngörülmektedir.

RİSKLER

Eğitim kurumları veya toplumların sürdürülebilirlik odaklı eğitim için yeterli kaynaklara ve alt yapıya sahip olmaması

Eğitim materyalleri, laboratuvar olanakları ve öğrencilere pratik deneyimler sunacak yeterli imkanların elde edilememesi

Eğitim planlaması entegrasyonunun iyi yapılmaması nedeni ile öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma kavramlarını yeterince içselleştirememesi

Öğretmenlerin SKE konusundaki yeterliklerinin ihtiyaç duyulan düzeyde olmaması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Eğitim kurumlarının sürdürülebilirlik prensiplerine dayalı bir hayatı teşvik edebilmesi için sürdürülebilirlikle ilgili politikaları içeren uygulamalara yer verilmesi

Öğrencilere teorik bilgi ile birlikte pratik deneyimler, saha çalışmaları, projeler ve simülasyonlar sunularak uygulamalı öğrenme fırsatlarının geliştirilmesi



4.5.4. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: AİLE

MEVCUT DURUM

Aile, eğitim kurumları ve yakın çevre SKE'de üç temel unsurdur. Sürdürülebilir bir yaşam için eğitim ailede başlar, yakın çevrede devam eder ve eğitim kurumlarında gelişir. SKE, birey ve ailenin, dolayısıyla toplumun sürdürülebilirlik bilinci kazanmasında, bugün ve geleceğin sorunlarını çözmede bir yöntem olarak görülmektedir. Bu eğitim ve bilinçlendirme süreci, organize edilmesi gereken ve sürekliliği olan toplumsal bir etkinliktir. Söz konusu etkinlik sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturur.

Ailenin aktif şekilde yer almadığı bir eğitim öğretim sisteminin başarı şansı yoktur. Evdeki gerçeklik ile eğitim kurumlarında öğretilenler arasında bir uyum ve ahenk yakalandığı takdirde etkili bir SKE gerçekleştirilebilecektir.

- SK ile ilgili yapılan araştırmalar genellikle sürdürülebilir kalkınmanın 'çevre' boyutuna vurgu yapan çalışmalardır. Alan yazında aile katılımı çevre eğitimi çalışmalarında daha sıklıkla görülmektedir.
- SKE araştırmaları daha çok öğretmen ve öğrenci temellidir. SKE'de aile katılımının etkisini ölçen ve buna vurgu yapan bir araştırmanın sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.
- Aile katılımlı ulusal bir sürdürülebilir kalkınma eğitimi program tasarımı ve uygulaması olmamasına rağmen bazı okulların kendi vizyonları kapsamında çalışmalar yaptığı görülmektedir.

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Evde Sürdürülebilirlik Uygulamaları

Daha yeşil ve sürdürülebilir teknolojiler ile birlikte sürdürülebilir yaşam alışkanlıkları ev hayatına entegre edilirken evdeki karar verme süreçlerinde doğa dostu karar verme mekanizmalarının uygulanması öngörülmektedir. Bu durumun çocuklara sürdürülebilirlik bilinci kazandırmada etkili olması beklenmektedir.

Artan Farkındalık

Gelecekte küresel ısınma ve doğal kaynakların tükenmesi gibi konularda artan endişelerle birlikte ailelerin çevre ve sürdürülebilirlik konularına olan farkındalığın artması beklenmektedir. Bu durum, çocukların bu konularda eğitilmesine ve etkili rol modeller olmalarına yardımcı olabilecektir.

Dijital Okuryazarlık

Bugünün öğrencilerinin yarının velileri olacağı düşünülürse, gelecekte dijital okuryazarlık oranı çok yüksek bir veli profili olacağı öngörülmektedir. Dijital ortamlar sayesinde sürdürülebilir yaşam farkındalıklarının artması beklenmektedir.

RİSKLER

Ailelerin sürdürülebilirlik konusundaki yetersiz farkındalıkları çocuklarına sürdürülebilirlik bilincini aşılama önünde engel teşkil etmesi

Bazı ailelerin alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik direnç göstermesi

Düşük sosyoekonomik statünün ailelerin alternatif, çevre dostu ürünlere yönelme ve sürdürülebilir bir hayat biçimi geliştirmelerine engel olabilmesi

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

Sürdürülebilir kalkınma konusundaki eğitim ve bilinçlenmenin aileler arasında daha fazla önem kazanması için ailelere yönelik sürdürülebilirlik eğitiminin eğitim kurumları ve sivil toplum kuruluşları aracılığı ile teşvik edilmesi

Ailelerin eğitim kurumlarında düzenlenen sürdürülebilirlik etkinliklerine ve projelere katılmalarının artırılarak, sürdürülebilir yaşam faaliyetlerinin aile ortamına taşınmasının sağlanması



4.5.5. SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİMİN PAYDAŞLARI: OKUL YÖNETİMİ

MEVCUT DURUM

“Eğitim kurumlarının kalitesini ve verimini artırmada okul yönetimleri önemli roller üstlenmektedir. Okul yöneticilerinin sürdürülebilir kalkınmaya verdiği önem öğretmen, öğrenci ve velilerin de sürdürülebilir kalkınmaya yönelik algılarını olumlu yönde etkileyecektir. Okul yönetimleri, öğretim programlarının sürdürülebilirlikle ilişkilendirilmesi, çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesi, öğrencilerin sürdürülebilirlik konularında bilinçlendirilmesi, çeşitli proje, topluma hizmet uygulamaları ve etkinliklerle öğrencilerin üst düzey becerileri elde etmelerine liderlik etme gibi farklı görevleri yerine getirebilirler. Bir eğitim kurumunun yetkinliği bireysel yeterliklerin toplamıdır. Sürdürülebilir kalkınma temelli kolektif bir hafıza oluşturmak için liderinin vizyonu doğrultusunda amaçları belirlemesi, süreci planlaması ve organizasyon yapısını eğitim kurumları paydaşları arasındaki etkileşimi arttıracak şekilde oluşturması gerekmektedir.”

Okul Politikası ve Planlama

- Okulların misyonunda ve yıllık eylem planında SKE'ye odaklanmak
- Okul liderliği vasfı ile öğretmenleri uzun vadeli SKE çalışmalarını planlamak için teşvik etmek
- Okullarda, öğrencilerin SKE çalışmaları için uygun zaman aralıkları belirleyerek uygun ortam oluşturmak

Okul İklimi

- Okul iklimini okullarda bulunan herkes için bir şeyler yapabileceğini hissettirecek şekilde düzenlemek
- Okulları, tüm paydaşların katılımının sağlandığı demokratik bir yer olarak görmek
- Başta öğrenciler olmak üzere tüm eğitim kurumları topluluğunun SKE konusunda işe koşulmasını sağlamak

Okul Yönetimi

- Okulların sürdürülebilirlik ihtiyaçları yönünden düzenli olarak desteklemek
- Her yıl yeni hedefler belirlemek ve sürekli iyileştirme için gerekli eylem adımlarını planlamak

ÖNGÖRÜLER VE FIRSATLAR

Teknolojik Gelişmeler

Sürdürülebilir teknolojilerin okullarda kullanılmaya başlanması ile sürdürülebilirlik politikaları somut hâle gelecektir.

Demokrasinin Güçlenmesi

Değişen dünya ve okul algısı ile eğitim kurumlarının daha demokratik bir ortamda yönetilmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda okul yöneticisinin karar alma süreçlerine tüm paydaşları, özellikle öğrencileri dâhil etmesi beklenmektedir. Böylece sürdürülebilir bir okul iklimi oluşturulması beklenmektedir.

RİSKLER

Okul yöneticilerinin SKE konusunda eğitim kurumları paydaşlarının direnciyle karşı karşıya kalması

SKE programlarının uygulanmasının, ek kaynaklar (mali, materyal, zaman) gerektirmesi

Okul yöneticilerinin hâlihazırdaki sorumluluklarına SKE eklenmesi ile iş yüklerinin artması

UYGULAMAYA DAİR İLKELER

SKE ilkelerinin dersler ve ders dışı etkinlikler aracılığı ile öğretim programına dâhil edilmesine okul yöneticilerinin destek olması

Okul personelinin SKE faaliyetlerini gerçekleştirebilecek yeterli bilgi ve beceri ile donatılması amacı ile hizmet içi eğitimlerin planlanması

Okul yönetiminin, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek ve sürdürülebilir projeleri teşvik etmek için yerel topluluklar, işletmeler ve çevre kuruluşlarıyla iş birliği yapması

Plana dâhil olanların uygulamada daha aktif olacağı gerçeğinden yola çıkılarak, planlama yapılırken okulların tüm paydaşlarının görüş ve düşüncelerinin alınması





- Acostamadiedo, E., Sohst, R., Tjaden, J., Groenewold, G., & de Valk, H. (2020). *Assessing immigration scenarios-for the european union in 2030-relevant, realistic and reliable?* 27 Aralık 2023 tarihinde <https://publications.iom.int/books/assessing-immigration-scenarios-european-union-2030> adresinden erişildi.
- Agirreazkuenaga L. (2020). Education for agenda 2030: What direction do we want to take going forward?,- *Sustainability*, 2020, 12(5), 1-13.
- Birleşmiş Milletler Ekonomik Konseyi [UNECE] (2005). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim stratejisi vizyonu*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unece.org/DAM/env/esd/strategytext/strategyTurkish.pdf> adresinden erişildi.
- Brundtland, G. H. (1987). Our common future—Call for action. *Environmental Conservation*, 14(4), 291-294.
- Çetin, O. & Çetin E. N. (2023). Öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma kavramına ilişkin algıları. *International Journal of Socialand Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10 (98), 2109-2216.
- European Commission. (2023). *European green deal*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en adresinden erişildi.
- Galán, C. A., Stokes, L. R., Szoko, N., Abebe, K. Z., & Culyba, A. J. (2021). Exploration of experiences and perpetration of identity-Based bullying among adolescents by race/ethnicity and other marginalized identities. *JAMA Network Open*, 4(7), e2116364-e2116364.
- General Assembly of the United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> adresinden erişildi.
- Göç İdaresi Daire Başkanlığı, *Geçici Koruma*, 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638> adresinden erişildi.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17, 267-321.

- Hargreaves, A. (2007). Sustainable leadership and development in education: Creating the future, conserving the past. *European Journal of Education*, 42(2), 223-233. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2007.00294.x>
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2012). *Sustainable leadership*. John Wiley & Sons.
- Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü MEB. (2022). *Türkiye'deki yabancı uyruklu öğrencilere ilişkin rapor*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26165737_goc2022sunu.pdf adresinden erişildi.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900-1902.
- IPCC. (2022). Sixth Assessment Report, Working Group II. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Kuhlman, T., & Farrington, J. (2010). What is sustainability? *Sustainability*, 2(11), 3436-3448. <https://doi.org/10.3390/su2113436>
- MEB (2023). *Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2022/2023*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://sgb.meb.gov.tr/www/icerikgoruntule.php?KNO=508> adresinden erişildi.
- Moyer, J. D., & Hedden, S. (2020). Are we on the right path to achieve the sustainable development goals? *World Development*, 127, 104749. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104749>
- Odum, E. P., Barrett, G. W., & Işık, K. (2016). *Ekoloji'nin temel ilkeleri*. Ankara: Palme.
- OECD/ILO (2018). *How immigrants contribute to developing countries' economies*. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264288737-en>
- Oxman, Martinez, J., Rummens, A. J., Moreau, J., Choi, Y. R., Beiser, M., Ogilvie, L., & Armstrong, R. (2012). Perceived ethnic discrimination and social exclusion: New comer immigrant children in Canada. *American Journal of Orthopsychiatry*, 82(3), 376-388.





- Parry S., Metzger E. (2023). Barriers to learning for sustainability: a teacher perspective, *Sustainable Earth Reviews*, 6(2), 11. <https://doi.org/10.1186/s42055-022-00050-3>
- Russell, S. T., Sinclair, K. O., Poteat, V. P., & Koenig, B. W. (2012). Adolescent health and harassment based on discriminatory bias. *American Journal of Public Health*, 102(3), 493-495. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300430>
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2012.01161.x>. PMID: 22880976.
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature Sustainability*, 2(9), 805-814.
- Sergiovanni, T. J. (1999). *Building community in schools*. John Wiley & Sons.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855.
- Sterling, S. R., & Orr, D. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change* (Vol. 6). Totnes: Green Books for the Schumacher Society.
- Stevens, G. W. J. M., Boer, M., Titzmann, P. F., Cosma, A., & Walsh, S. D. (2020). Immigration status and bullying victimization: Associations across national and school contexts. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 66, 101075.
- Strateji ve Bütçe Geliştirme Başkanlığı (2019). *Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları 2. Ulusal Gözden Geçirme Raporu: Ortak Hedefler için Sağlam Temeller*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Turkiye-2nci-Ulusal-Gozden-Gecirme-Raporu_TR-WEB.pdf adresinden erişilmiştir.
- TÜİK (2022). *Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı (2022)*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulden/Index?p=Ulusal-Egitim-Istatistikleri-2022-49756> adresinden erişilmiştir.

- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *Sürdürülebilir kalkınma amaçları değerlendirme raporu*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu_13_12_2019-WEB.pdf adresinden erişildi.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *Onikinci kalkınma planı (2024-2028)*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://onikinciplan.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028.pdf adresinden erişildi.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2017). *Kent-toplum-akademi paydaşlığı: 2017 faaliyet raporu*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://webdosya.csb.gov.tr/db/strateji/icerikler/csb_ifr_07_mart_2018-20180307134616.pdf adresinden erişildi.
- UNECE. (2008). *Competencies for education for sustainable development teachers*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf adresinden erişildi.
- UNESCO (2019). *From access to empowerment UNESCO strategy for gender equality in and through education 2019-2025*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369000> adresinden erişildi.
- UNESCO (2023). *Literacy for All*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unesco.org/en/literacy/need-know> adresinden erişildi.
- UNESCO (2023). *What you need to know about how UNESCO advances education and gender equality*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unesco.org/en/gender-equality/education/need-know> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2014). *UNESCO Road map for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2015). *Sustainable development goals*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://en.unesco.org/sustainabledevelopmentgoals> adresinden erişildi.





- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: learning objectives*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2017). *The sustainable development goals report*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/thesustainabledevelopmentgoalsreport2017.pdf> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2018). *Re/shaping cultural policies: advancing creativity for development, 2005 Convention global report, 2018: summary*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260678> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2019). *World water development report 2019*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://en.unesco.org/water-security/wwap/wwdr/2019?fbclid=IwAR0VeArWDiCnXQrDwxAaD3XAvRdufTFbRuSC141yNbz17kt-SiqoPJp-Mxbk> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2020). *Beyond access: Universal design for learning (UDL) and digital tools for meaningful inclusion*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373731> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2021). *Progress on girls' access to education: What the new UNESCO data reveals*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unesco.org/en/articles/progress-girls-access-education-what-new-unesco-data-reveals> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2022). *Visualizing indicators of education for the world*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://education-estimates.org/out-of-school/data/> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms?* 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://gem-report-2023.unesco.org> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2023). *What you need to know about inclusion in education*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unesco.org/en/inclusion-education/need-know> adresinden erişildi.

- UNHCR, UNICEF, and IOM. (2019). *Access to education for refugee and migrant children in Europe*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unhcr.org/neu/wp-content/uploads/sites/15/2019/09/Access-to-education-europe-19.pdf> adresinden erişildi.
- UNHCR. (2022). *Global trends in forced displacement – 2022*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unhcr.org/global-trends-report-2022> adresinden erişildi.
- UNHCR. (2023). *Education report– unlocking potential: the right to education and opportunity*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unhcr.org/media/unhcr-education-report-2023-unlocking-potential-right-education-and-opportunity> adresinden erişildi.
- UNICEF Türkiye. *Çocuk haklarına dair sözleşme*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/turkiye/%C3%A7ocuk-haklar%C4%B1na-dair-s%C3%B6zle%C5%9Fme> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2015). *The investment case for education and equity*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/reports/investment-case-education-and-equity> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2021). *Advancing girls' education and gender equality through digital learning*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/documents/advancing-girls-education-and-gender-equality-through-digital-learning> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2021). *Closing the digital divide for good an end to the digital exclusion of children and young people in the UK*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org.uk/policy/closing-the-digital-divide-uk/> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2021). *Reimagining girls' education solutions to keep girls learning in emergencies*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/reports/reimagining-girls-education> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2022). *Mapping social protection intervention pathways to address barriers to girls' education a visual guide*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/reports/mapping-social-protection-intervention-pathways-address-barriers-girls-education> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2022). *Trends in digital personalized learning in low- and middle-income countries*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/globalinsight/media/2756/file/UNICEF-Global-Insight-Digital-PL-LMI-C-executive-summary-2022.pdf> adresinden erişildi.





- UNICEF. (2022). *UNICEF's commitment to ending child poverty and achieving the sdgs: measurement, advocacy and evidence based policies*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/media/123281/file/UNICEF%E2%80%99s%20Commitment%20to%20Ending%20Child%20Poverty%20and%20Achieving%20the%20SDGs.pdf> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2023). *Personalised learning*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.unicef.org/globalinsight/personalized-learning> adresinden erişildi.
- UNICEF. (2023). *Universal design for learning and accessible digital text books*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unicef.org/lac/en/universal-design-learning-and-accessible-digital-textbooks> adresinden erişildi.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://sdgs.un.org/2030agenda> adresinden erişildi.
- United Nations. (2023). *The sustainable development goals report 2023 (Special Edition)*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/> adresinden erişildi.
- United Nations. (2023). *Times of crisis, times of change: Science for accelerating transformations to sustainable development (Global sustainable development report 2023)*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://sdgs.un.org/gsdr/gsdr2023> adresinden erişildi.
- Wall J., Biswas T. (2023). Becoming good ancestors: A decolonial, child istapproach to global intergenerational sustainability. *Children and Society*, 37(4), 1005-1020. DOI: 10.1111/chso.12722
- World Bank (2023). *Early child development*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.worldbank.org/en/topic/early-child-hood-development> adresinden erişildi.
- World Bank. (2022). *The state of global learning poverty: 2022 update*. 27 Aralık 2023 tarihinde <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/state-of-global-learning-poverty> adresinden erişildi.
- World Economic Forum. (2020). *The future of nature and business*. 27 Aralık 2023 tarihinde https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Future_Of_Nature_And_Business_2020.pdf adresinden erişildi.

- WWF. (2022). Yaşayan Gezegen Raporu – Doğa ile uyumlu bir toplum inşa etmek. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, İsviçre. WWF, Gland, İsviçre. 27 Aralık 2023 tarihinde https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/lpr_2022_tr_kck_.pdf adresinden erişildi.
- Xu, M., Macrynika, N., Waseem, M., & Miranda, R. (2020). Racial and ethnic differences in bullying: Review and implications for intervention. *Aggression and Violent Behavior*, 50, 101340.



TEŞEKKÜR

Bu çalışma hakkındaki değerli dönütleri için Talim ve Terbiye Kurulu Başkan Yardımcılarımız Doç. Dr. Hüseyin KORKUT ve Mehmet Nezir GÜL'e; kurul üyelerimiz Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR, Prof. Dr. Selahattin ARSLAN, Prof. Dr. Ünsal UMDU TOPSAKAL, Dr. Mehmet GÜNDÜZ, Fatih KIRATLI, Levent YAZICI, Mehmet Baki ÖZTÜRK ve Mustafa Muharrem TÜFEKÇİ'ye; kurumumuz daire başkanları Ekrem KOZ, Hamza GÜRBÜZ, Mahmut İNAN, Muharrem TANYILDIZI, Mustafa KILIÇ'a; kurumumuz Özel Büro Koordinatörü Abdullah SAĞDIÇ'a; TÜBA Başkan Danışmanı Doç.Dr. Cem KORKUT'a; TÜBA Özel Kalem Müdürü Erkan KIZMAZ'a; TÜBA Uzmanı Dr. Zeynep Aysan ŞAHİNTAŞ'a; Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü uzmanlarından Dr. İlker SOYTÜRK'e; MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü çalışanlarından Özgür KARA ve Cem YILDIRIM'a; kurumumuz uzman ve öğretmenlerinden Dr. Ali ŞİMŞEK, Dr. Emine ŞİMŞEK, Dr. Fatih KARAMAN, Dr. Kübra FIRAT, Dr. Nazlınur GÖKTÜRK TÜNEY, Dr. Özge MERT, Dr. Yasemin ÇİMEN, Dr. Yasin ZENGİN, Dr. Zeynep GÜLER, Aslıhan İLHAN, Beste ERDEMOĞLU, Betül YEŞİL ÇELİK, Buket AKINCI, Emine DEMİREL KAYA, Ferda KOÇAK, Mehmet Akif ÖZDOĞAN, Mehmet Furkan YAZICI, Melih TAŞIYARAN, Naile ÖZMEN, Nuran KARACA ve Sevil GÖKDOĞAN'a; kurumumuz şube müdürü Zeliha SEVİNÇ'e ve destekleri için Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı personeli Nisanur GÜNEYLİ ve Tuğba ARSLAN TUNA'ya teşekkürlerimizi sunarız.

Proje Yürütme Komisyonu

