

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE YAPAY ZEKA (YZ) ENTEGRASYONU

1. Eğitimde Yapay Zeka (AIED) Kavramı ve Önemi

Eğitimde Yapay Zeka (Artificial Intelligence in Education / AIED), YZ teknolojilerinin eğitim ve öğretim süreçlerini geliştirmede bir araç olarak görülmesini ifade eder. YZ, eğitimin özü ve bir öğrenme hedefi olarak öne çıkmaktadır.

1.1. YZ'nin Eğitim Süreçlerini Geliştiren Özellikleri

Yapay zekanın eğitim ve öğretim süreçlerinde diğer teknolojilerden ayrılarak özel bir konuma sahip olmasını sağlayan faktörler şunlardır:

- **Bireysel Beklentiyi Karşılama:** Eğitim sürecinin, öğrencinin bireysel beklentilerini karşılaması.
- **Öğrenme Modellemesi:** Öğrencinin öğrenme sürecini birebir modelleyebilme özelliği.
- **İhtiyaç Duyulan Bilginin Belirlenmesi:** Öğrencinin geçmiş performansına dayalı olarak ihtiyaç duyulan bilginin belirlenmesi.
- **Öğrenme Düzeyine Özel Kararlar:** Öğrencinin öğrenme düzeyinin anlaşılması sayesinde, öğrenciye özel kararlar alınabilmesi.
- **Etkili İletişim ve Geri Dönüt:** Etkili bir iletişim kurulması sonucunda, öğrencinin sorularına verilen doğru yanıtlar.
- **Sonuçların Analizi:** Eğitim ve öğretim sürecine dair sonuçların etkili bir şekilde belirlenip analiz edilebilmesi.

1.2. Yapay Zeka'ya Yönelik İki Temel Bakış Açısı

1. **Yapay Zeka ile Öğretim:** YZ araçlarının, eğitim süreçlerini geliştirmek ve kişiselleştirmek için bir destek aracı olarak kullanılması.
2. **Yapay Zeka Hakkında Öğretim:** YZ'nin kendisinin, eğitimin özü ve bir öğrenme hedefi olarak, öğrencilere YZ kavramlarının ve etik boyutlarının öğretilmesi.

2. YZ Destekli Eğitimde Karşılaşılan Zorluklar ve Riskler

Yapay zekanın eğitimde etkin kullanımı, dikkatle ele alınması gereken bir dizi zorluk ve risk içermektedir:

2.1. Öğrenciye Dair Zorluklar (Pedagojik Riskler)

- **Hazırcılık ve Tembellik:** YZ araçlarının ödevleri ve araştırmaları aşırı kolaylaştırması nedeniyle öğrencilerin hazırcılığa yönelmesi.

- **Yaratıcılığın Azalması:** Makineleşmenin, öğrencilerin özgün düşünme ve yaratıcılık becerilerini azaltması.
- **Teknoloji Bağımlılığı ve Yanlış Kullanım:** Öğrencilerin teknolojiye bağımlı hale gelmesi ve YZ araçlarını etik olmayan amaçlarla kullanması.
- **Duygusuzlaşma:** İnsan etkileşiminin azalmasıyla duygusal ve sosyal becerilerin körelmesi.

2.2. Fiziksel ve Kurumsal Zorluklar

- **Teknolojik Altyapı ve Erişim Sorunları:** Gerekli donanım ve yazılım altyapısı ile erişim sorunları.
- **Sosyo-Ekonomik Eşitsizlikler:** YZ teknolojilerine erişimdeki eşitsizliklerin, sosyo-ekonomik uçurumu artırması.
- **Maliyet ve Zaman Sorunları:** YZ yazılımlarının yüksek maliyeti ve entegrasyon sürecinin gerektirdiği zaman.
- **Veri Güvenliği ve Etik:** Veri gizliliği, etik sorunları ve iletişim zorlukları öne çıkmaktadır. YZ'nin eğitimde özenli bir biçimde kullanılması, veri gizliliğinin korunması ve öğrencilerin çıkarlarının gözetilmesi büyük önem taşımaktadır.

3. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yapay Zeka Entegrasyonu

Sosyal Bilgiler dersinin, çağın gerektirdiği insan tipini yetiştirme misyonu göz önüne alındığında, dersin yeni yaklaşımları temel alarak tasarlanması gereklidir. Yenilikçi öğrenme uygulamalarıyla desteklenen Sosyal Bilgiler öğretimi, öğrencilerin akademik başarısında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında önemli bir etki yaratır.

3.1. Program ve Yasal Çerçveden Beklentiler

- **Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (2024) Sosyal Bilgiler Öğretim Programı:**
 - **Özel Amaçlar:** Öğrencilerden "Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin toplumsal hayata etkilerini değişim ve süreklilik açısından yorumlayabilmeleri" beklenmektedir.
 - Ayrıca "Öğrenme ve araştırma süreçlerinde bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmaları ve dijital ortamlarda güvenlik ve gizliliğe ilişkin farkındalık kazanmaları" amaçlanmaktadır.
 - Bunun dışında 6. Sınıf "Hayatımızdaki Ekonomi" öğrenme alanının öğrenme-öğretme uygulamaları kapsamında, öğrencilerden teknolojik gelişmeler, YZ ve dijitalleşmenin gelecekte ortaya çıkabilecek mesleklere etkisini göz önünde bulundurmaları istenmektedir.

- **MEB ve UNESCO Rehberleri:**

- **MEB Eğitimde Kullanılan Yapay Zeka Araçları Öğretmen El Kitabı (2024):** Farklı derslerde kullanılabilecek YZ araçlarını detaylı bir şekilde anlatmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bu kitaptan yararlanarak derslerinde YZ araçlarını aktif biçimde kullanabilecekleri görülmektedir.
- **UNESCO Öğretmenler İçin Yapay Zeka Yetkinlik Çerçevesi (2024):** Öğretmenlerin YZ teknolojilerini etik ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak için gerekli bilgi ve becerileri tanımlar ve YZ'nin eğitimde sorumlu ve pedagojik amaçlarla entegrasyonunu teşvik eder.

3.2. Sosyal Bilgiler Öğretiminde YZ'nin Kullanım Yolları

YZ, Sosyal Bilgiler dersinde hem öğretim materyallerinin hazırlanmasında hem de öğrenme deneyiminin kişiselleştirilmesinde kullanılır:

- **Tarihsel Metin ve İçerik Analizi:**

- **Metin Oluşturma:** YZ, tarihsel figürlerin veya dönemin yazı tarzını taklit eden metinler üreterek öğrencilerin geçmişteki insanların bakış açılarını anlamalarına yardımcı olabilir.
- **Transkript ve Özetleme:** Tarihi belgeleri yazılı hale getirebilir, uzun metinleri özetleyebilir. Bu durum öğrencilere ana fikirleri ve olayları anlamayı kolaylaştırır.
- **Çeviri:** Tarihsel birincil kaynakları bir dilden diğerine çevirerek, orijinal dili konuşmayan öğrenciler için kaynakları daha erişilebilir hale getirir.

- **Görsel ve Bağlam Analizi:**

- **Resim ve Görüntü Analizi:** YZ, tarihsel görseller ve fotoğraflar için otomatik olarak alt yazılar oluşturabilir ve fotoğrafın içeriğini (kimlerin olduğu, nerede çekildiği vb.) analiz ederek öğrencilere bağlam ve arka plan bilgisi sunar.
- **Duygu Analizi:** YZ, tarihsel belgelerdeki duygusal tonu analiz ederek öğrencilerin, kaynaktaki kişilerin veya yazarın olaylara nasıl tepki verdiğini anlamalarına yardımcı olabilir.
- **Bağlam Analizi:** YZ, belirli bir tarihsel kaynağın dönemin diğer kaynaklarıyla karşılaştırılmasını sağlayabilir ve bunu görselleştirebilir. Bu durum birincil kaynakların daha geniş bir bağlamda nasıl anlaşılması gerektiğini kavratır.
- **Görsel Kalite İyileştirme:** Düşük çözünürlükteki görselleri yüksek çözünürlüğe dönüştürebilir ve siyah-beyaz görselleri renklendirerek incelenabilirliği artırır.

- **Etkileşimli ve Kişiselleştirilmiş Öğrenme:**

- **Etkileşimli Görselleştirmeler:** YZ, tarihsel olayların etkileşimli görselleştirmelerini oluşturarak öğrencilere olguları daha çekici bir şekilde keşfetme ve anlama imkânı tanır.
- **Kaynakla ve Karakterlerle Sohbet:** YZ, birincil kaynak ile ya da birincil kaynaktaki karakterlerle öğrencilerin etkileşimli sohbet etmesini sağlayarak, birincil kaynağı ve bağlantılı karakterleri daha derinlemesine algılamasını sağlar.
- **Kişiselleştirilmiş Kaynak:** YZ, öğrencinin öğrenme tarzını ve hızını analiz ederek kişiye özel birincil kaynakları veya ilgili kaynaklardaki bölümleri sunabilir.

4. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılabilecek YZ Destekli Uygulamalar

Öğretmenlerin derslerinde aktif olarak kullanabilecekleri YZ destekli araçlardan bazıları şunlardır:

Araç Türü	Örnek Uygulamalar
Sohbet Robotları (Chatbotlar)	ChatGPT, Google Gemini (eski adıyla Bard), Microsoft CoPilot, Deep Seek
Metin Üretme ve Düzenleme	Quillbot, Compose AI, Wordtune
Görsel Üretme	Dall-E, Bing Image Creator, Canva
Soru Üretme	Kahoot, Quizbot AI, Quiziz
Sunu Üretme	Gamma, Tome, Slides AI
Video ve Ses Üretme	Murf AI, Narakeet, DubSmart AI, Neiro AI, Clipchamp, Vidy AI
Çeviri	DeepL, Sonix AI, Smartcat