

3.MODÜL

EĞİTİMDE VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE YAPAY ZEKA



Eğitimde Yapay Zeka (Artificial Intelligence in Education/AIED)

1. Yapay zeka ile öğretim

Yapay zeka araçları eğitim süreçlerini geliştirmede bir araç olarak görülür.

2. Yapay zeka hakkında öğretim

Yapay zeka, eğitimin özü ve bir öğrenme hedefi olarak öne çıkmaktadır.

(Mertala, Fagerlund ve Calderon, 2022; Karaduman ve Yetişensoy, 2023)

Eğitim ve öğretim süreçlerinde yapay zekanın diğer teknolojilerden ayrılan ve özel bir konuma sahip olmasını sağlayan faktörler;

- Eğitim sürecinin öğrencinin bireysel beklentilerini karşılaması,
- Etkili bir iletişim kurulması sonucunda öğrencinin sorularına verilen yanıtlar,
- Öğrencinin öğrenme sürecini birebir modelleyebilme özelliği,

- Öğrencinin geçmiş performansına dayalı olarak ihtiyaç duyulan bilginin belirlenmesi,
- Öğrenciye özel kararlar alınabilmesi için öğrenme düzeyinin anlaşılması,
- Eğitim ve öğretim sürecine dair sonuçların etkili bir şekilde belirlenebilmesidir.



YZ Destekli Eğitimde Karşılaşılan Zorluklar

- Öğrencilere dair zorluklar arasında; **hazırcılık, tembellik, makineleşmenin yaratıcılığı azaltması, teknolojinin yanlış kullanımı, duygusuzlaşma ve teknoloji bağımlılığı** gibi sorunlar bulunmaktadır. Fiziksel zorluklar ise **teknolojik altyapı ve erişim sorunları, sosyo-ekonomik eşitsizlikler ve maliyet ile zaman sorunlarını** içermektedir. Ayrıca, veri güvenliği konusunda **gizlilik ve etik sorunları ile iletişim zorlukları** öne çıkmaktadır (Bayraktar, Gülderen, Akça ve Serin, 2023). Dolayısıyla, yapay zekanın eğitimde özenli bir biçimde kullanılması, veri gizliliğinin korunması ve öğrencilerin çıkarlarının gözetilmesi büyük önem taşımaktadır.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yapay Zeka

- Sosyal bilgiler dersinin çağın gerektirdiği insan tipinin yetiştirilmesi misyonu göz önüne alındığında, bu dersinin yeni yaklaşımları temel alarak tasarlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Aksin, 2020). Ayrıca yenilikçi öğrenme uygulamalarıyla desteklenmiş sosyal bilgiler öğretimi, öğrencilerin akademik başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında önemli bir etki yaratmaktadır (Çetin, 2022).

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (2024)

► Özel Amaçlar

1. “Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin toplumsal hayata etkilerini değişim ve süreklilik açısından yorumlayabilmeleri”
2. “Öğrenme ve araştırma süreçlerinde bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmaları ve dijital ortamlarda güvenlik ve gizliliğe ilişkin farkındalık kazanmaları”

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (2024)

- “Teknoloji ve Sosyal Bilimler” öğrenme alanı
- 6. Sınıf “Hayatımızdaki Ekonomi” öğrenme alanının öğrenme-öğretme uygulamaları kapsamında öğrencilerden teknolojik gelişmeler, yapay zekâ ve dijitalleşmenin gelecekte ortaya çıkabilecek mesleklere etkisini göz önünde bulundurmaları istenmektedir.

Eğitimde Kullanılan Yapay Zeka Araçları Öğretmen El Kitabı (MEB, 2024)

- Bu el kitabında farklı derslerde kullanılabilecek yapay zeka araçları detaylı bir şekilde anlatılmaktadır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin de bu kitaptan yararlanarak derslerinde yapay zeka araçlarını aktif bir biçimde kullanabilecekleri görülmektedir.

Öğretmenler İçin Yapay Zeka Yetkinlik Çerçevesi (UNESCO, 2024)

- Öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini etik ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak için gerekli bilgi ve becerileri tanımlar. Bu çerçeve, yapay zekânın eğitimde sorumlu ve pedagojik amaçlarla entegrasyonunu teşvik eder.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yapay Zekanın Kullanım Yollarına İlişkin Örnekler:

- **Metin oluşturma:** YZ, tarihsel figürlerin yazı tarzını taklit eden metinler üretmek için kullanılabilir. Bu durum öğrencilerin geçmişteki insanların bakış açılarını anlamalarına yardımcı olabilir.
- **Transkript:** YZ, tarihi belgeleri yazılı hale getirebilir ve onları öğrenciler için daha erişilebilir hale getirebilir.
- **Özetleme:** YZ, tarihsel metinleri özetleyebilir. Bu durum öğrencilere ana fikirleri ve olayları anlamayı kolaylaştırır.

- **Çeviri:** YZ, tarihsel birincil kaynakları bir dilden diğerine çevirmek için kullanılabilir. Bu durum tarihsel kaynakları orijinal dili konuşmayan öğrencilere daha erişilebilir biçime getirir.
- **Resim alt yazısı:** YZ, tarihsel görseller ve fotoğraflar için otomatik olarak alt yazılar oluşturabilir. Bu durum öğrencilere bağlam ve arka plan bilgisi sağlar.
- **Etkileşimli görselleştirmeler:** YZ, tarihsel olayların etkileşimli görselleştirmelerini oluşturmak için kullanılabilir. Bu durum öğrencilere tarihsel olguları daha etkileşimli ve çekici bir şekilde keşfetme ve anlama imkânı tanır.

- **Duygu analizi:** YZ, tarihsel belgelerdeki duygusal tonu analiz edebilir. Bu sayede öğrenciler, kaynaktaki kişilerin, yazarın olaylara nasıl tepki verdiğini anlayabilirler.
- **Görüntü analizi:** YZ, tarihi fotoğrafları ve fotoğrafların içeriğini analiz ederek, fotoğrafta kimlerin olduğunu, nerede çekildiğini vb. açılardan analiz edebilir. Bu durum öğrencilere fotoğrafın arka plan bilgisi sunar.
- **Bağlam analizi:** YZ, belirli bir tarihsel kaynağın dönemin diğer kaynaklarıyla karşılaştırılmasını sağlayabilir ve bunu farklı yollarla görselleştirebilir. Bu durum birincil kaynakların daha geniş bir bağlamda nasıl anlaşılması gerektiğini öğrencilere kavratır.

- **Kaynakla ve kaynaktaki karakterlerle sohbet:** YZ, birincil kaynak ile ya da birincil kaynaktaki karakterlerle öğrencilerin etkileşimli sohbet etmesini sağlayabilir. Bu durum öğrencilerin birincil kaynağı ve bununla bağlantılı karakterleri daha derinlemesine algılamasını sağlayabilir.
- **Kişiselleştirilmiş kaynak:** YZ, öğrencinin öğrenme tarzını ve hızını analiz ederek kişiye özel birincil kaynakları veya ilgili kaynaklardaki bölümleri sunabilir. Bu durum her öğrencinin kendi hızında ve ilgi alanına göre birincil kaynaklarla etkileşime girmesini sağlar.
- **Görsel kaynakların çözünürlüğünü artırma:** YZ ile düşük çözünürlükteki görseller yüksek çözünürlüğe dönüştürülebilir ve siyah-beyaz görseller renklendirilebilir. Bu durum ilgili kaynakların daha anlaşılabilir ve incelenebilir olmasını sağlar.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılabilecek YZ Destekli Uygulamalar

- ▶ **Çeviri:** DeepL, Sonix AI, Smartcat
- ▶ **Sohbet robotları (Chatbotlar):** ChatGPT, Google Bard, Microsoft CoPilot, Deep Seek
- ▶ **Soru üretme:** Kahoot, Quizbot AI, Quiziz
- ▶ **Metin üretme:** Quillbot, Compose AI, Wordtune
- ▶ **Görsel üretme:** Dall E, Bing Image Creator, Canva
- ▶ **Ses üretme:** Murf AI, Narakeet, DubSmart AI,
- ▶ **Video üretme:** Neiro AI, Clipchamp, Vidyo AI
- ▶ **Sunu üretme:** Gamma, Tome, Slides AI