



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

100 EĞİTİMİN
YÜZYILI

Sayı : E-32661919-610-39
Konu : Yazılı Soru Önergelerinin Cevabı

2.4/03/2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

- İlgi : a) 06/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1578425 sayılı yazınız.
b) 07/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1579279 sayılı yazınız.
c) 11/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1581516 sayılı yazınız.
ç) 14/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1583244 sayılı yazınız.
d) 21/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1586827 sayılı yazınız.
e) 21/02/2025 tarihli ve E-43452547-120.07.04-1586833 sayılı yazınız.

7/22836 } GK 99
7/23043 } GK 100
7/23046 }
7/23378 } GK 103
7/23387 }
7/23516 } GK 105
7/24047 }
7/24049 }
7/24132 } GK 108
7/24135 }
7/24136 }
7/24137 }

Bakanlığımıza İlgi (a-b-c-ç-d-e)'de kayıtlı yazıyla iletilen Amasya Milletvekili Reşat KARAGÖZ'ün 7/22836, İzmir Milletvekili Yüksel TAŞKIN'ın 7/23043, Uşak Milletvekili Ali KARAOBA'nın 7/23046, İzmir Milletvekili Rıfat T. NALBANTOĞLU'nun 7/23378, Hakkari Milletvekili Onur DÜŞÜNMEZ'in 7/23387, İstanbul Milletvekili Fethi AÇIKEL'in 7/23516, İstanbul Milletvekili Suat ÖZÇAĞDAŞ'ın 7/24047, Kayseri Milletvekili İsmail ÖZDEMİR'in 7/24049, Giresun Milletvekili Elvan IŞIK GEZMİŞ'in 7/24132, Şanlıurfa Milletvekili Mahmut TANAL'ın 7/24135, Osmaniye Milletvekili Asu KAYA'nın 7/24136 ve Erzincan Milletvekili Mustafa SARIGÜL'ün 7/24137 esas numaralı yazılı soru önergeleri incelenmiş olup konuya ilişkin bilgiler Ek'te sunulmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

Yusuf TEKİN
Millî Eğitim Bakanı

Ek: Bilgi (25 Sayfa)



7/24137
GK 108

ERZİNCAN MİLLETVEKİLİ MUSTAFA SARIGÜL'ÜN 7/24137 ESAS
NUMARALI YAZILI SORU ÖNERGESİNE İLİŞKİN BİLGİ

Öğretim programları aracılığı ile öğrencilerimizin çağın gerektirdiği beceri ve yetkinlikleri edinmeleri Bakanlığımızın temel hedefleri arasındadır. Bununla birlikte öğrencilerimizin dijital okuryazarlıklarının öğretim programları aracılığı ile geliştirilmesi Bakanlığımızın program geliştirme süreçlerinin odak noktalarından olmuştur.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortak Metni'nde de belirtildiği üzere günümüz dünyasının karmaşıklığı ve bilgi bolluğu içinde önemli bir beceri hâline gelen okuryazarlık kavramı, bireylerin karmaşık sistemleri anlama ve bu sistemler arasındaki ilişkileri görebilme yeteneğini ifade etmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin hayat boyu öğrenme yeterliliklerinin güçlendirilmesi Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin öncelikli amaçlarından biridir. Okuryazarlık becerileri; bütün derslerin farklı içerik formları ile beslenmesi, öğretim programlarının çeşitlendirilmesi ve zenginleştirilmesi gibi işlevlere sahiptir. Öğretim programlarındaki okuryazarlık becerileri, örtük bir yapıda ele alınmaktadır. Öğretim programları çerçevesinde belirlenen okuryazarlık türlerinin bütüncül modelde okul öncesinden başlayarak sarmal bir yapı içerisinde kazandırılması amaçlanmaktadır.

Nitekim Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortak Metni'nde bilim ve teknolojinin üretici ve yöneticisi olan, dijital yetkinliğe ve hayat boyu öğrenme kültürüne sahip fertler yetiştirmek hedefi ifade edilmekte ve “dijital okuryazarlık”, belirlenen okuryazarlık becerileri arasında yer almaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde yer alan okuryazarlık becerilerine ait süreç bileşenleri üç düzeyde öğrencilere kazandırılmak üzere kurgulanmıştır. Bu üç düzey; okuryazarlık türünde geçen temel bilgi, terim, kavram ve olguları tanımlama, anlama, bunların farkında olma ve duyarlılık göstermeye yönelik farkındalık düzeyi; öğrencilerin bu bilgi, terim, kavram ve olgulara yönelik bütüncül ilişkiyi fark etmelerine yönelik işlevsellik düzeyi ve edinilen bilgilere yönelik öğrencilerin eyleme geçeceği eylemsellik düzeyidir.

Dijital okuryazarlık kapsamında farkındalık düzeyi, “dijital bilgiye ulaşma ve dijital bilgiyi tanıma, dijital iletişimi anlama”; işlevsellik düzeyi, “fıkrî mülkiyet haklarına uygun davranma, dijital bilgiyi anlamlandırma, dijital ortamlar için içerik oluşturma ve paylaşma”; eylemsellik düzeyi, “iletişim kurma ve paylaşma, dijital araçlarla iş görme, e-güvenlik önlemleri alma, dijital bilgiyi kullanarak eleştirel düşünme” olarak ele alınmıştır. Söz konusu düzeylere yönelik okuryazarlık becerilerinin (OB) bazıları ise şunlardır:

“OB2.1.SB2. Dijital bilgiyi oluşturan parçaları tanımlamak”, “OB2.2.SB3. Dijital araçlarda etkileşimi gözlemlemek ve çözümlemek”, “OB2.4.SB2. Dijital bilgiyi sınıflandırmak”, “OB2.5.SB1. Tasarlamak ve geliştirmek”, “OB2.6.SB2. Dijital araçlar aracılığıyla etkileşimde bulunmak ve iş birliği yapmak”, “OB2.7.SB4. Dijital araçların kullanımında kendi yetkinliklerini güncellemek” ve “OB2.9.SB2. Dijital bilgiyi kullanarak olay/konu/durum veya problem ile ilgili akıl yürütmek”

Bakanlığımızca, 2024-2025 eğitim öğretim yılı itibarıyla 1 ve 5. sınıflarda uygulanmaya başlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları; öğrencilerin zihinsel, sosyal-duygusal, fiziksel ve ahlaki boyutlarda bütüncül gelişimini hedeflemektedir. Öğretim programları; kavramsal beceriler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri, eğilimler, okuryazarlık becerileri ve alan becerileri gibi bileşenleri içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu kapsamda dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi hedefiyle, *bilişim teknolojileri ve yazılım* ile



teknoloji ve tasarım derslerinin öğretim programlarına yapay zekâ uygulamalarına yönelik öğrenme çıktıları eklenmiştir.

Bunun ötesinde uygulanmakta olan İlköğretim Kurumları (İlkokul ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesi'nde 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin haftada 2 ders saati olarak seçebilecekleri *yapay zekâ uygulamaları* dersi mevcuttur. Söz konusu ders kapsamında öğrencilerin yapay zekâ ile ilgili kavramları, sistemleri ve işlemleri anlamaları; Yapay zekâ uygulamaları ile çözülebilecek problemler için problem çözme ve algoritmik düşünme becerileri edinmeleri ve geliştirmeleri gibi hedefleri gerçekleştirebilmek adına Program'da yer alan üniteler; "*yapay zekâya giriş*", "*yapay zekânın kullanım alanları ve alt boyutları*", "*yapay zekâ ve etik yapay zekânın önemi*", "*blok tabanlı geliştirme ortamları*", "*blok tabanlı örnek proje geliştirme*", "*makine öğrenmesi ve örüntü tanıma*", "*yapay sinir ağları*", "*bulanık mantık*" ve "*blok tabanlı ortamda örnek projeler geliştirme*" şeklinde tasarlanmıştır.

Ortaöğretim seviyesinde uygulanmakta olan haftalık ders çizelgeleri güncellenmiş ve Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 24/08/2023 tarihli ve 37 ve 38 sayılı kararları ile 2023-2024 eğitim ve öğretim yılından itibaren ortaöğretim seviyesinde uygulamaya geçirilmiştir. Haftalık ders çizelgelerinin seçmeli dersler kısmına *bilişim teknolojileri ve yazılım* dersi eklenmiştir. Ayrıca hazırlık sınıfı bulunan Anadolu liseleri, hazırlık sınıfı bulunan sosyal bilimler liseleri ile hazırlık sınıfı bulunan fen liselerinin hazırlık sınıflarına zorunlu ders olarak 4 saatlik *bilişim teknolojileri ve yazılım* dersi eklenmiştir. Hazırlık sınıfı bulunmayan fen liselerinin ise 9 ve 10. sınıflarına ikişer saatlik zorunlu ders olarak *bilişim teknolojileri ve yazılım* dersi eklenmiştir.

Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi altında; *programlamaya giriş ve algoritma, robotik kodlama, programlama dilleri, mobil uygulama geliştirme, yapay zekâ uygulamaları* modülleri belirlenmiştir. *Programlama dilleri* modülünde; Java, C++, C#, Dart, PHP, JavaScript, Python dillerinden birisi seçilmektedir. Modüler öğretim programlarının geliştirme çalışmaları tamamlanmış ve öğretim programı Talim ve Terbiye Kurulunun 22.11.2023 tarihli ve 109 sayılı kararı ile kabul edilmiş ve 2023-2024 eğitim ve öğretim yılından itibaren başlamak üzere uygulamaya geçirilmiştir.

Bununla birlikte özel program uygulayan fen liselerinde uygulanmakta olan haftalık ders çizelgelerinde hazırlık sınıfında 4 saatlik zorunlu ders olarak *programlama giriş ve algoritma+robotik kodlama/Python kodlama* dersi eklenmiştir. Ayrıca bu okul türünde seçmeli dersler kısmına *robotik kodlama, Python kodlama, mobil uygulama geliştirme, yapay zekâ uygulamaları, nesnelerin interneti uygulamaları, bilgisayar görüşü ve görüntü işleme, analog elektronik, sayısal sinyal işleme, otonom araçlar, insan-makina etkileşimi* dersleri eklenmiştir. Bu derslere ait öğretim programları ile ders kitapları hazırlanmış, öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına sunulmuştur.

Bakanlığımız tarafından 21.10.2024 tarihinde tanıtılan, ortaöğretim kademesinde öğrenim gören ve mezun öğrencilere yönelik geliştirilen yapay zekâ destekli "MEBİ" bireysel öğrenme platformu; "YKS Hazırlık", "Okul Dersleri", "Deneme/Yazılıya Hazırlık", "Çalışma Planı", "Raporlama" ve "Rehberlik" modülleriyle öğrencilere kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Platformda yer alan uygulamalı alıştırmalar, özgün eğitici videolar, bireysel öğrenme hızına uygun içerikler ve kişisel çalışma planları sayesinde öğrencilerin derslerini pekiştirmeleri, eksiklerini gidermeleri ve konuları daha verimli öğrenmeleri hedeflenmiştir. MEBİ, kişiselleştirilmiş öğrenme yaklaşımının esas alındığı, öğrencinin öğrenme sürecini kolaylaştıran ve farklı özelliklere sahip öğretim materyallerinin yer aldığı zengin bir yapay zekâ destekli bir platformdur. Platform içerisinde öğrencilerin zaman



kayıplarını azaltmak, aradıkları bilgiye veya materyale erişimlerini kolaylaştırmak öğrenmelerini hızlandırmak için MEBİ'nin Sanal Asistanı KANKA geliştirilmiştir.

Talim ve Terbiye Kurulunun 22.11.2023 tarihli ve 109 sayılı kararı ile kabul edilen ve 2023-2024 eğitim ve öğretim yılından itibaren başlamak üzere uygulamaya geçirilen *bilişim teknolojileri ve yazılım* dersi öğretim programına yönelik tüm illerden seçilmiş 185 alan uzmanı öğretmene 3 farklı tarihte 3 grup halinde eğitici eğitimi verilmiştir. Eğitici eğitimi alan öğretmenlerin illerinde düzenlenen eğitimlerle kendi branş öğretmenlerine eğitimler vermesi sağlanmıştır.

Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin Gazetecilik, Radyo-Televizyon, Bilişim Teknolojileri ve Siber Güvenlik alanlarında *yapay zekâ ve makine öğrenmesi* dersi eklenmiştir. Söz konusu ders aracılığıyla; yapay zekâ, makine öğrenmesi ve yapay sinir ağlarından oluşan bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2024-2025 Eylem Planı 1.20 numaralı "*Dijital Teknolojilerin yaygınlaştırılmasına yönelik farkındalık artırıcı yarışmalar düzenlenecektir.*" eylem maddesi kapsamında; 16. Uluslararası MEB Robot Yarışması 16-19 Ekim 2024 tarihlerinde Erzurum ilinde 13 kategoride "Eğitimin Yüzyılında Ahilik ve Teknoloji" teması ve "Ahiliğin Geleceğini Şekillendiren Kod Erzurum'da Yazılıyor" sloganı ile gerçekleştirilmiştir. Yarışmaya toplamda 17 ülkeden ve 81 ilimizden 2.938 katılımcı 1.511 robotla katılmıştır.

Yapay Zekâ Çerçeve Öğretim Programının hazırlanması amacıyla mesleki ve teknik eğitim ortaöğretim okul ve kurumlarında *yapay zekâ* eğitimi ile ilgili yeterlilik tablosu oluşturulmuş ve *ders bilgi formlarının* hazırlığı devam etmektedir. Bu kapsamda, mesleki ve teknik eğitim ortaöğretim kurumlarında görev yapan atölye ve meslek dersi öğretmenlerine Uygulamalı Yapay Zekâ Eğitimi verilmesi planlanmaktadır.

Öte yandan yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi süreçlerinin yönetilmesi amacıyla Bakanlığımız birimlerinden Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde Yapay Zekâ ve Büyük Veri Uygulamaları Daire Başkanlığı kurulmuştur. İlgili birimin, öğretmen, öğrenci ve velilerin yapay zekâ destekli sistemleri güvenli bir şekilde kullanabilmesini sağlamak amacıyla araştırma ve geliştirme çalışmaları yapması öngörülmektedir. Eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik etik standartların belirlenmesi, bilgi teknolojileri alanında ulusal ve uluslararası projelerin yürütülmesi, yapay zekânın eğitimde güvenli ve etkin kullanımının da teşviki amaçlanmaktadır.

Ayrıca, eğitimde yapay zekâ kullanımını güvenli hale getirmek için çalışmalar yürütülürken veri güvenliği ve gizliliği konusunda düzenlemeler yapılması, verilerin doğruluğu ve bütünlüğü sağlanarak eğitim süreçlerine entegre edilen veri analiz modüllerinin iyileştirilmesi ve Bakanlık birimlerinin ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmektedir.

Eğitimde yapay zekâ ekosistemini güçlendirmek amacıyla ulusal ve OECD UNESCO gibi kuruluşlarla uluslararası iş birliklerinin kurulması, eğitimde yenilikçi projelerin geliştirilmesini ve en iyi uygulamaların paylaşılmasının sağlanması planlanmaktadır.