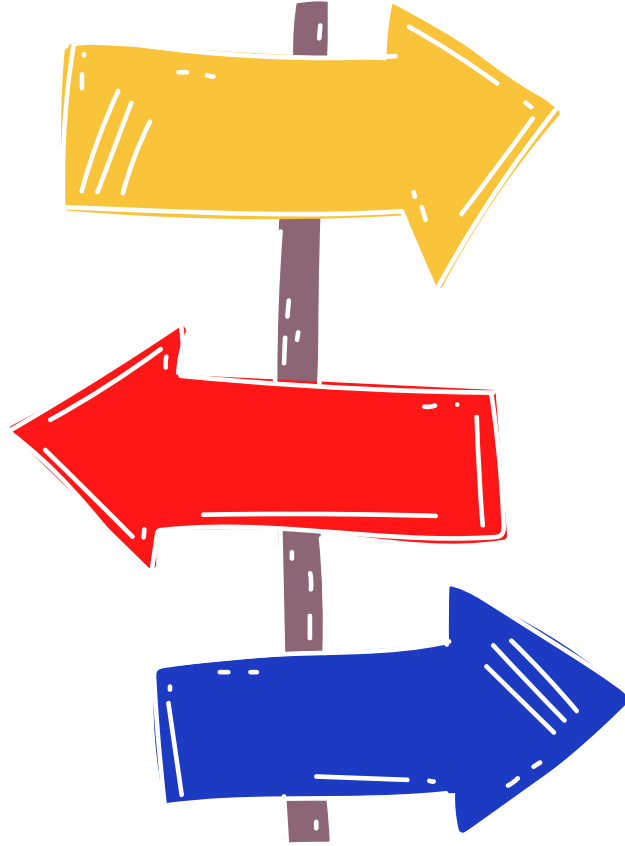


## MODÜL-8

### DİJİTAL YETKİNLİK

#### 6 SAYFALIK ŞURRUP BİLGİ.



**\*Bu çalışma notları**

MEB / ÖBA / Uzman Öğretmenlik Yetiştirme Programı  
Çalışma Kitabı (PDF) kaynak alınarak düzenlenmiştir.

Kaynak [https://cdn.eba.gov.tr/oba/UZMAN\\_OGRETMENLIK\\_YETISTIRME\\_PROGRAMI\\_CALISMA\\_KITABI.pdf](https://cdn.eba.gov.tr/oba/UZMAN_OGRETMENLIK_YETISTIRME_PROGRAMI_CALISMA_KITABI.pdf)

### Dijital Yetkinlik: Kavramlar ve Tanımlar

**Yetkinlik**, “yargılamaya yetkili” veya “konuşma hakkına sahip” anlamına gelmektedir.

**Yeterlik**, “Bir işi yapma gücünü sağlayan özel bilgi veya ehliyet” ya da “Görevi yerine getirme gücü veren bilgi” olarak tanımlanmaktadır.

**Öğretimin planlanmasında yeterlikler;**

Bilgi/beceri tipleri ve seviyelerini belirlemede,

Ders içeriklerini oluşturmada, Okul müfredatlarını oluşturmada, Öğretmen adaylarını yetiştirmede,

Öğretmen mesleki gelişim programlarını oluşturmada yol göstericidir.

**Dijital yeterlik;** geniş anlamda iş, istihdam edilebilirlik, öğrenme, boş zaman, dâhil olma ve/veya topluma katılım ile ilgili hedeflere ulaşmak için Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT'in) kendinden emin, eleştirel ve yaratıcı kullanımı olarak tanımlanabilir.

**Dijital okuryazarlık;** bilişim teknolojilerinin toplum içinde bilinçli kullanılması için gerekli bilgi ve becerilerdir.

**Dijital beceri;** günlük yaşamda bir sorunu çözmek için bilgi teknolojisi becerisini kullanma ve uygulama yeteneğidir.

**Dijitalleştirme;** var olan içeriklerin dijital ortama aktarımını kapsamaktadır. Dijitalleşme, hizmetlerin çevrim içi ortamlardan ve uzaktan gerçekleştirilmesini kapsar.

**Dijital dönüşüm;** teknoloji adaptasyonu ile veri alışverişi ve otomasyon içeren bütünleşik sistemlerde süreçlerin dijital ortama taşınması ve daha verimli işletilmesini kapsamaktadır. E-devlet servisleri en öne çıkan dijital dönüşüm araçlarıdır.

**Dijital vatandaşlık;** teknoloji kullanımına ilişkin davranış normları olarak tanımlanabilir.

**Dijital vatandaşlık;** dijital dünyada görev yapmak için sorumlu olunan dijital alışkanlıklar olarak tanımlanmaktadır.

**E-devlet,** daha iyi bir süreç yönetimine ulaşmak için bir araç olarak BİT ve özellikle internetin kullanılması olarak tanımlanmaktadır.

### Dijital Teknolojiler ve Hukuksal Boyut

#### Bilişim Hukuku, Etik ve Telif Hakları:

Bilgi toplumu, bilginin işlenmesinde ve depolanmasında bilgi ve iletişim teknolojilerini baz alan ve temel üretim faktörü bilgi olan bir toplum yapısıdır.

**Bilişim etiği;** bilgisayar, iletişim ve ağ/internet ortamlarında uyulması gereken kuralları tanımlayan normlardır. Temel amaç, kişilerin azami fayda ve asgari zarar ile bu ortamları kullanmasını güvence altına almaktır.

**Telif hakkı,** kişinin her türlü fikri emeği ile meydana getirdiği ürünler üzerinde hukuken sağlanan haklardır.

**Bilişim suçu,** bilgileri otomatik işleme tabi tutan veya verilerin nakline yarayan bir sistemle gayri kanuni, gayri ahlaki veya yetki dışı gerçekleştirilen her türlü davranış olarak tanımlanmaktadır.

#### Kişisel Veriler ve Kişisel Verilerin Korunması Kanunu:

Kişisel veri, gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgiyi kapsamaktadır.

Kişisel verilerin korunması, temel bir insan hakkı olan özel hayatın gizliliği ile doğrudan bağlantılıdır.

2016'da 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) yürürlüğe girmiştir.

#### Kişisel verilerin kullanımında aşağıdaki kurallara dikkat edilmesi gerekmektedir:

Kişisel verilerin toplanmasında hukuka ve dürüstlük ilkelerine uyulması

Kişisel verilerin elde edildiği kaynakların açık ve net olması  
Kişisel verilerin doğru ve güncel olması

Verilerin meşru ve gerekli amaçlar için toplanıyor ve işleniyor olması

Veri toplama amaçlarının açıklanması ve sadece bu amaçlar için kullanılması

Verilerin amaç için kullanıldıktan sonra muhafaza edilmemesi ve silinmesi

#### Dijital Yeterliklerin Oluşum Süreci ve Değerler

2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi Dördüncü Sanayi Devrim olarak adlandırılır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye'nin "Millî Teknoloji Güçlü Sanayi" vizyonunu gerçekleştirmede yol haritası çizilmektedir.

### Dijital Teknolojiler ve Hukuksal Boyut

#### Bilişim Hukuku, Etik ve Telif Hakları:

Bilgi toplumu, bilginin işlenmesinde ve depolanmasında bilgi ve iletişim teknolojilerini baz alan ve temel üretim faktörü bilgi olan bir toplum yapısıdır.

**Bilişim etiği;** bilgisayar, iletişim ve ağ/internet ortamlarında uyulması gereken **5** ana bileşen; **Yüksek Teknoloji ve İnovasyon**, **Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi**, **Girişimcilik**, **Beşerî Sermaye**, **Altyapı**.

### Makro seviyede toplumlar ekonomi anlamında 3 çağa ayrılır;

Tarım toplumu -Sanayi toplumu- Bilgi toplumu

#### Sanayi Devrimi süreçleri:

- 1.Sanayi Devrimi'nde buhar gücü ile üretim teknolojisi
- 2.Sanayi Devrimi'nde içten yanmalı motor ve elektrik tekn. ile üret.,
- 3.Sanayi Devrimi'nde bilişim teknolojileri ile verimli üretim,
- 4.Sanayi Devrimi'nde (endüstri4.0) ise otonom sistemler ile üretim

#### Fryer'in 21. Yüzyıl Becerileri Listesi;

Eleştirel düşünme

Problem çözme

Takım çalışması

Teknoloji okuryazarlığı

Sürekli öğrenme ve gelişim

Yenilikçilik

#### Gardner'ın "Gelecek İçin 5 Zihin" eserinde açıkladığı değerler;

- Alan bilgisinde zihin (The disciplined mind)
- Sentezleyen zihin (The synthesizing mind)
- Yaratıcı zihin (The creating mind)
- Saygı duyan zihin (The respectful mind)
- Etik zihin (The ethical mind)

#### UNESCO tarafından öğretmen yeterliklerini geliştirmek için ortaya konmuş değerler;

- Temel mesleki bilgilerde yetkin olma
- Kapsayıcı eğitim kültürünü yaygınlaştırma
- İnsani becerileri kazandırma
- Öğrenme topluluğu ve öğrenen organizasyon olma

#### Dijital Yeterlikler Çerçevesi

JISC (Joint Information Systems Committee - Birleşik Bilişim Sistemleri Komitesi)

Eğitimcilerin ve öğrencilerin sahip olması gereken dijital yetkinlikleri **6** alanda ve **15** yetkinlik başlığında açıklamaktadır.

### JISC Alan ve Yeterlikleri:

<b>BİT kullanım yeterlikleri;</b> BİT yetkinliği BİT verimliliği	<b>Bilgi, veri ve medya okuryazarlıkları;</b> Bilgi okuryazarlığı Veri okuryazarlığı Medya okuryazarlığı	<b>Dijital üretim;</b> Dijital yaratıcılık Dijital araştırma ve problem çözme Dijital yenilikler
<b>İletişim, iş birliği ve katılım;</b> Dijital iletişim Dijital iş birliği Dijital katılım	<b>Dijital öğrenme ve gelişim;</b> Dijital öğrenme Dijital öğretme	<b>Dijital kimlik ve iyi oluşu;</b> Dijital kimlik yönetimi Dijital iyi oluşumu

### Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesi

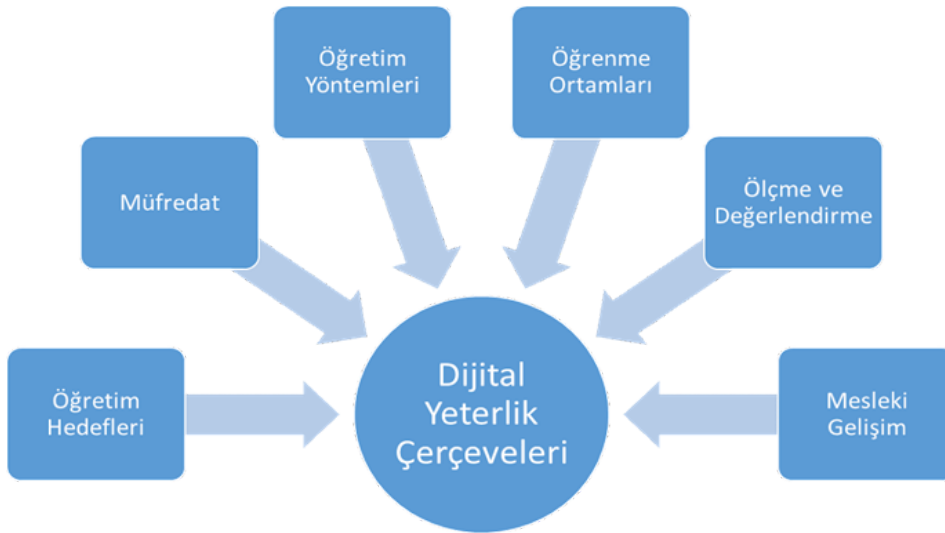
-Alan bilgisi, öğretmenlerin öğrenilecek veya öğretilecek konu hakkındaki bilgileridir.

-Pedagoji bilgisi, öğretmenlerin öğretme ve öğrenme süreçleri, uygulamaları ya da yöntemleri hakkındaki derin bilgisidir.

Teknoloji bilgisi; teknolojileri, donanım, yazılım ve araçlarını kullanma bilgisidir.

Pedagojik alan bilgisi, belirli bir içeriği öğretmek için uygulanan pedagoji bilgisidir.

**Öğretmenler için geliştirilen dijital yeterlikler çerçevelerinin ortak bileşenleri şekildeki gibidir.**



### Teknoloji Destekli Öğrenme

#### Mobil Öğrenme:

Mobil öğrenme (m-öğrenme), öğrencilerin mobil teknolojileri ve interneti kullanarak her yerde ve her zaman öğrenme materyalleri elde etmelerini sağlayan bir öğrenme modelidir.

#### Uzaktan Eğitim:

Uzaktan eğitimi en yalın hâliyle öğreten ve öğrenenin fiziksel olarak ayrı yerlerde bulunduğu bir öğretim yöntemi olarak tanımlayabiliriz.

Uzaktan eğitim farklı yöntemlerle gerçekleştirilebilmektedir. Bunlar;

**Eş zamanlı;** aynı anda bir video konferans sisteminde, sanal bir sınıf, **Eş zamansız;** daha önceden hazırlanmış video kayıtlarının izlenmesi ve çoklu ortam araçlarının kullanılması.

#### Karma (Hibrit) Öğrenme:

Yüz yüze ve çevrim içi öğrenme ortamlarının ve yöntemlerinin bir arada kullanılması biçimde tanımlanabilir.

#### Gelişen Teknolojiler - Mevcut ve Yakın Gelecekteki Teknolojik Eğilimler

Gelişen teknoloji, Martin tarafından “Kullanımı, ekonominin ve/veya toplumun çok çeşitli sektörlerine fayda sağlayacak bir teknoloji.” olarak tanımlanmıştır.

Gelişen teknolojiler beş nitelik ile tanımlanır:

**Radikal yenilik, Hızlı büyüme, Tutarlılık, Belirgin etki, Belirsizlik/muğlaklık**

#### Mevcut ve yakın gelecekte göreceğimiz bazı teknolojiler;

**Mobil ve Bulut Teknolojileri:** Bireylerin kullandığı dosyaların, uygulama programlarının hatta işletim sistemlerinin her yerden ve her cihazdan erişilebilir olmasını sağlayan internet altyapısı, yazılımları ve servisleridir.

**Veri Bilimi:** Bilişim teknolojileri sayesinde insanlar ve nesnelere toplanan verilerden anlam çıkarma ve günümüzde var olan problemlere daha önceden keşfedilmemiş çözümleri önermek için geliştirilmiş modellerin ve algoritmaların kullanılması olarak tanımlanabilir.

**Yapay Zekâ:** Bilgisayarların insan öğrenmesini ve zekâsının benzeşimini yaparak veriler içinde örüntüler keşfetmesi ve bu keşifler sonucu kullandığı algoritmada iyileştirmeler yaparak verilen işi daha verimli yapmasıdır.

**Finans Teknolojileri ve Blok Zincir:** Kişiler veya kurumlar arasında bilgi, belge, likidite ve finansal enstrümanların güvenli bir şekilde değişimi ve saklanması için geliştirilmiş sistemlerdir. Blok zincir, şifreli iletişimin ötesinde belgenin oluşturulması ve tüm değişimlerinin kaydını tutarak ilgili bilginin internet üzerindeki tüm hareketlerini güvenli, şeffaf ve izlenebilir bir formatta sunmaktadır.

**Otonom Araçlar ve Taşıma Sistemleri:** Taşımacılık sektöründen kendi kendine çalışan makinelerin ve çiftliklerin olduğu tarım sektörüne kadar birçok alanda kendine yer bulmaya başlamıştır.

**Nesnelerin İnterneti:** İnternet üzerinden bulunduğu ortam hakkında durum verisi aktaran sensörler ve bu sensörlerden gelen veriyi işleyerek ilgili aktörleri kontrol etmeye izin veren uygulamalar. Örneğin akıllı evler.

**İleri İmalat Teknolojileri:** 3D yazıcılarla tasarım ve imalat veya otonom imalat bantlarının kullanımı, geleceğin çalışanlarından bu sistemlerin güvenli olarak kullanılması ve yenilerinin tasarlanmasını isteyecektir.

**Sosyal Ağlar:** Kullanıcıların içerik üretmesine ve paylaşmasına izin veren sosyal ağların öğrenme, öğretme, eğlenme ve iş yapma amaçlı olarak kullanım alanları vardır.

**Sosyal Medya:** Öğrenenleri bilginin ortak üreticileri olarak vurgulayan teknolojik gelişmeler ve pedagojiler, insanların iletişim kurma, paylaşma, iş birliği, yayımlama, yönetme ve etkileşim gibi işlevler aracılığıyla çeşitli topluluklar oluşturmalarını ve bunlara katılmalarını sağlayan web sitelerini ve çevrim içi uygulamaları belirtmek için insanların sosyal medya terimini benimsemesine katkıda bulunmuştur.

**Sanal ve Artırılmış Gerçeklik:** Bilişim teknolojilerinde kullanıcıların bilgisayar ile etkileşimde en çok kullandıkları yöntem, ekranlar üzerindeki grafik arayüzdür. Bu etkileşimi 3 boyutlu sanal dünyada ve oradaki sanal nesnelere yaptığımızda adı “sanal gerçeklik” olmaktadır.

**İş Zekâsı:** Veri bilimi ile bağlantılı olarak bir kurumun işiyle ilgili yaptığı etkinlikler sonucu toplanan veriden karar vericilere yardımcı olması amacıyla oluşturulan doğru ve güvenilir veri görselleştirme teknikleridir.

### Eğitim Bilişim Ağı (EBA):

EBA, özellikle öğretmen ve öğrencilerin içerik paylaşımı yapabilecekleri dijital bir ortam sunmaktadır.

FATİH Projesi kapsamında ders içeriklerinin paylaşılması için kullanılması planlanan EBA sistemi, yaygınlaşarak günümüzde önemli bir içerik paylaşımı platformuna dönüşmüştür. MEB'e bağlı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen sistem, özellikle salgın döneminde TRT-EBA TV adı altında ilkokul, ortaokul ve lise için üç farklı kanaldan yayın yaparak eğitim ve öğretimin kesintiye uğramadan sürdürülmesinde önemli rol almıştır.

EBA canlı ders uygulamasıyla video konferans yazılımı kullanarak eş zamanlı ders vermeye de olanak sağlayan sistem, hâlen en büyük içerik paylaşımı sistemi niteliğindedir.

## MODÜL - 8 SONU.