

MODÜL 8

DİJİTAL

YETKİNLİK

@ssevgiteacher

①

Dijital Yetkinlik

Yetkinlik / Yeterlik (Öğretim alanında)
ulaşılması gereken hedefler

Dijital yeterlik: Öğrenme, boş zaman, dahil olma hedeflere ulaşmak için Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) estetik ve yaratıcı kullanımıdır.

Dijital okuryazarlık: Bilgi teknolojilerinin bilinçli kullanılması için gerekli bilgi ve becerilerdir.

Dijital Çağda öğretmenin rolü karmaşık ve zordur. Dijital çağa ayak uydurabilmek, değişimin taşıyıcısı ve dönüşümün bir parçası olabilme gibi birçok rol üstlenmektedir.

Dijital dönüşüm: Teknoloji adaptasyonu ile veri alışverişi ve otomasyon içeren bütünsel 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 normlarıdır.

E-devlet: Daha iyi bir yönetime ulaşmak için bir araç olarak (BİT) ve internetin kullanılması.

Dijital Teknolojiler ve Hukuksal Boyut

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

(2)

Bilgi

İletişim : Bilgisayar, iletişim ve 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 hukukten sağlanan haklardır.

Fikirleri değil, fikirlerin ifade etme biçimini koruma altına almaktadır.

Kişisel amaç, yaratıcı eser sahiplerini telif hakları aracılığıyla ödüllendirmek ve daha fazla eser yaratmaya teşvik etmektir.

Toplumsal amaç; Özgün ve yaratıcı eserlerin belli bir süre geçtikten sonra sunulması. (herkese)

Bilgi hukuku; Etik ve telif haklarına paralel olarak doğmuş bir kavramdır.

Bilgi suçu; Bilgileri otomatik işleme tabi tutan veya verilerin nakline yarayan bir sistemle gayri kanuni, gayri ahlaki veya yetki dışı gerçekleştirilen her türlü davranış.

2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi

"Dördüncü Sanayi Devrimi" olarak adlandırılır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır. Türkiye'nin Milli Teknoloji Gücü Sanayi vizyonunu gerçekleştirmede yol haritası çizilmektedir.

(3)

Bes bileşenden oluşmaktadır.

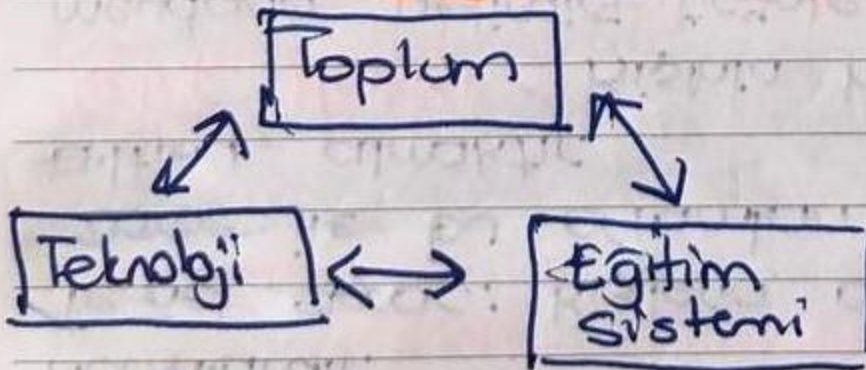
- * Yüksek Teknoloji ve İnovasyon
- * Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi
- * Girişimcilik
- * Beşeri Sermaye
- * Altyapı

2021 yılında TEDMEM Öğretmen dijital yeterlilikleri kavramını incelemiş rapor hazırlamıştır.

(2021-2027) Avrupa Birliği Dijital Eylem Planı

- Hedefleri
- * yüksek kaliteli, kapsayıcı ve erişilebilir bir
 - * teknolojik fırsatlar ^{sunmak} dijital eğitim sunmak
 - * güçlü bir işbirliği sağlamak
 - * dijital teknolojilerle eğitimin kalitesini ve miktarını iyileştirmek.
 - * öğretim yöntemlerinin ve pedagojilerinin dijitalleşmesi için destek
 - * kapsayıcı ve esnek uzaktan öğrenme için gerekli altyapının sağlanması

Yeterlilikler Nereden Gelmektedir?



Toplumun yaşamını sürdürebilmesi için giderilmesi gereken ihtiyaçları, bu ihtiyaçlara çözüm için üretilen teknolojiler, teknolojilerin kullanımı ve yaygınlaştırılması için

(4)

eğitim ile toplumun farkındalık seviyesi ve yeterliliklerin artırılması.

Yeterlilik için Temel Değerler

Teknolojik yeterlilik çalışması için temel değerler;

Eleştirel Düşünme Doğru bilgiye ulaşmak için kaynakları araştırmak ve ulaşılan bilginin doğruluğunu bilimsel yöntemlerle doğrulama becerisidir. Aynı zamanda bilgi okuryazarlığı ile doğrudan ilişkilidir.

Problem Çözme Gerçek hayatta her zaman karşılaşılan iyi yapılandırılmamış problemleri çözmek için ~~problemi tanımlama~~ sürecini içselleştirerek kullanılabılme becerisidir.

Takım Çalışması; Farklı yeteneklere, tecrübeler ve görüşlere sahip insanların bir amacı gerçekleştirmek için biraraya gelebilmesi ve beraber çalışmasıdır.

Teknoloji okuryazarlığı Toplum hayatının ortaya koyduğu problemlerin çözümleri üzerinde çalışmak, güncel teknolojileri, bilişim teknolojilerini ustalıkla kullanmayı gerektirir.

Sürekli Öğrenme ve gelişim: Öğrenme, bireyin sadece okul hayatı ile sınırlı bir kavram değildir. Hizmet yılının başından sonuna kadar zaman içinde yeni bilgi öğrenmeyi gerekli kılar.

(5)

Yenilikçilik Toplumun ihtiyaçlarının daha önce varolan gözlemlerden daha verimli yeni gözlemlerle giderilmesi.

Gardner → "Gelecek için 5 Zihin" eseri
(Temel Değer Olarak)

① Alan Bilgisinde Zihin: Günümüzde meslek alanları farklı disiplinlerden gelen bilgiler ile zenginlik kazanmıştır. Herhangi bir mesleği sadece ait olduğu alan bilgisi ile icra etmek mümkün değildir.

Alanında derinleşme bilgi sahibi olup yaşam boyunca düzenli olarak bilgi birikimini arttırmak.

② Sentezleyen Zihin: Bireylerin mesleği ile doğrudan ilgili alanda derinleşme bilgi sahibi olmasının yanında farklı disiplinlerde de bilgi ve beceri sahibi olması. (Ör: Kimya öğretmenin materyal geliştirme, bilişim teknolojilerini kullanma, sanal lab. oluşturma)

③ Yaratıcı Zihin: Bireylerin meslekleri ile ilgili ana alan bilgisi ve onun etrafındaki disiplinleri kullanarak kendi alanlarında var olan problemlere çözümler getirmesi ve bunları diğer meslektaşları tarafından kullanılabilir hale getirmesidir.

⑥

④ Saygı duyan zihin; Kendisinininkinden farklı kültüre, yaşam tarzına ve özelliklere sahip bireyleri ve toplumları anlamaya, onlarla beraber çalışma ve yaşama becerilerine değer veren zihindir.

⑤ Etik Zihin; Bireylerin bir insan, çalışan ve vatandaş olarak görev ve sorumluluklarını yerine getirirken etik kurallara uygun davranışlar göstermesi.

UNESCO tarafından öğretmen yeterliliğini geliştirmek için ortaya konan değerler

* Temel Mesleki Bilgilerde Yetkin olma

Hem kendi alanında hemde alt disiplinin kendine ait alan bilgisi, alanı destekleyen yan disiplin ~~alan~~ farkındalık seviyesine ve bilgiye sahip olmalıdır.

* Kapsayıcı eğitim kültürünü yaygınlaştırma

Farklılıkları anlama, farklılıklara saygı gösterme, çözüm üretebilmek için bilgi ve beceriye sahip olma.

* İnsani becerileri kazandırma

Bireylere duygusal durum farkındalığı, empati kurabilme, etik değerleri anlama bunlara uygun dav. gösterme, farklı kültürleri anlama bunlara saygı duyma gibi değerlerin kazandırılması.

(7)

* Öğrenme topluluğu ve öğrenen organizasyon olma
Sürekli mesleki gelişime değer vermek
Kendi meslek alanından bireylere ile bilgi
Üretimi ve paylaşımı gerçekleştirme Öğren
me topluluğu oluşturma.

* 3 Değer Grubunun Ortak Değerleri

- * Uzmanlık bilgisi ve diğer disiplinlerdeki bilgiler
- * Var olan problemleri görmek, çözüm üretmek başkalarının da kullanabileceği ürünler, yöntemler geliştirmek
- * Sürekli öğrenme, tecrübelerden ders çıkarmak
- * Farklılıklara saygı
- * Mesleki ve günlük hayatta etik ve insani değerleri ön planda tutma.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesi

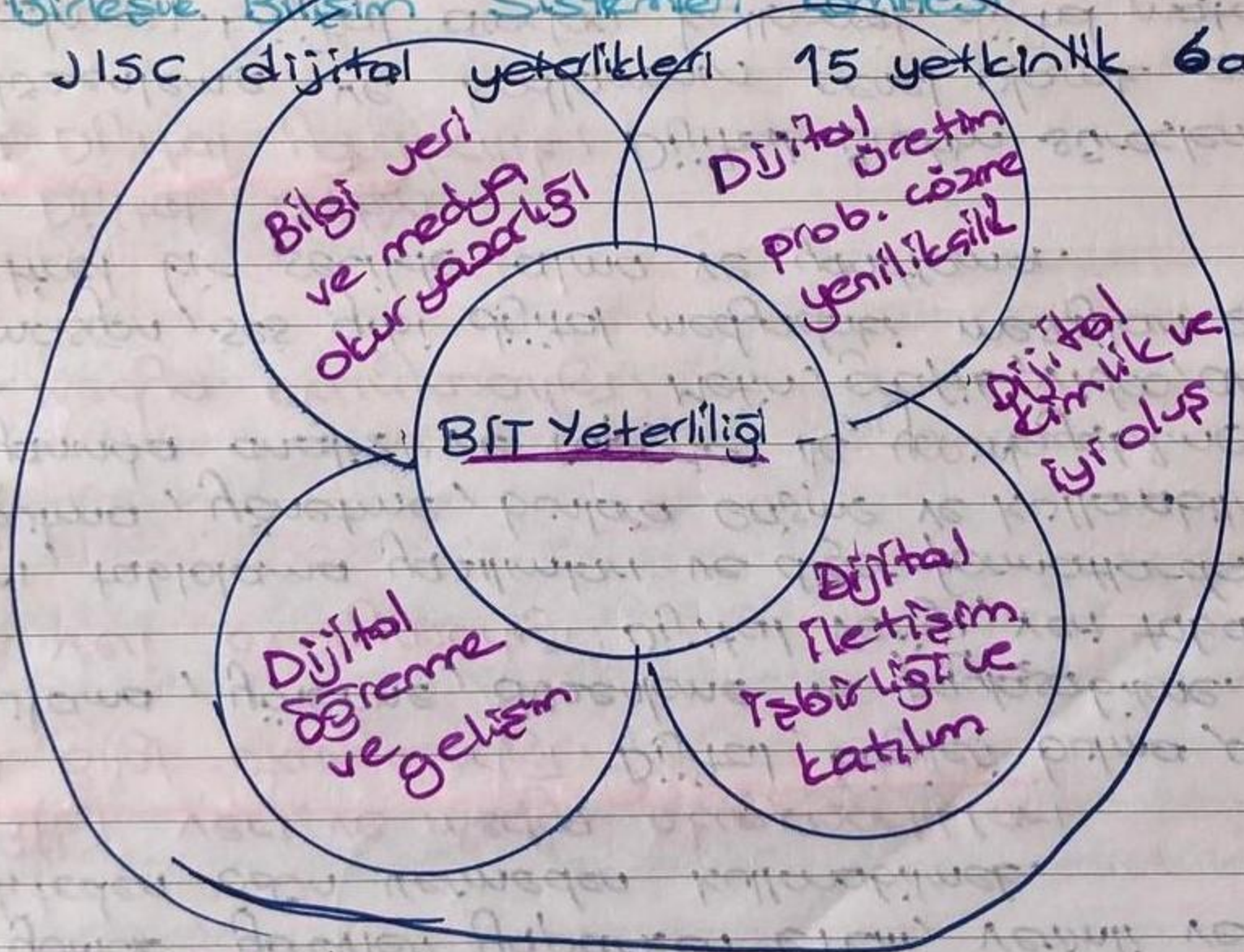
- Bu çalışmalardan en bilinenleri ;
- JISC → Eğitimsizlerin Dijital Yeterlilikleri için Avrupa çerçevesi
 - UNESCO → Öğretmen Yeterlilikleri Çerçeveleri
 - Mishra ve Kohler → (TPAB) Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
 - Fallon'un Öğretmenler için Geniş Tabanlı Dijital Yetkinlikler Çerçevesi

(8)

Puentedura'nın SAMR Modeli
Partnership for 21st Learning koalisyonunun
hazırlamış olduğu P21 Learning Framework
yeterlikler çerçevesi

JISC (Joint Information System Committee)
Birleşik Bilgi Sistemleri Komitesi

JISC dijital yeterlikler 15 yetkinlik 6 alan



BİT Kullanım Yeterliliği

a) BİT Yetkinliği BİT cihazlarının, uygulamalarının ve hizmetlerinin kullanımları, yeni cihazların, uygulamaların ve hizmetlerin güvenle benimsenmesi ve yeni teknolojiler geliştikçe BİT güncel kalma kapasitesi. BİT ile ilgili bir sorun

(9)

çıkılışında bunlarla başa çıkma ve BİT çözümlerini tasarlama ve uygulama kapasitesi. Bilgi işlem kodlama ve bilgi işlemedeki temel kavramların anlaşılması.

b) BİT Verimliliği; BİT araçlarını mesleki veya günlük görevleri yaparken etkili, verimli ve kaliteden ödün vermeden kullanabilmek.

1. Bilgi veri ve medya okuryazarlıkları

a. Bilgi okuryazarlığı; Dijital bilgileri bulma, doğrulama, yönetme, düzenleme ve paylaşılma.

b. Veri okuryazarlığı; Dijital veriyi, veri tabanları, tabloları yazılımları ve diğer formatlarda bulma, yönetme, bunlara erişme ve kullanabilmeleri yanında analiz ve raporlar ile yorumlayabilmek.

c. Medya okuryazarlığı; Metin, grafik, video, animasyon, ses gibi dijital medyadaki mesajları eleştirel bir şekilde alma ve yanıtlama.

2. Dijital Üretim

a. Dijital yaratıcılık; Dijital üretim süreçlerinin düzenleme ve kodlamanın genel olarak anlaşılması. Dijital araçları kullanarak dijital materyaller geliştirme.

b. Dijital araştırma ve problem çözme; Problem çözme sürecinde dijital olarak elde edilen kanıtları kullanarak problemleri çözme veya sorulara cevap verme.

c. Dijital yenilikler; Dijital teknolojileri kullanarak yeni uygulamalar geliştirme veya mevcut uygulamaları teknolojiye adapte etme.

3. İletişim, İşbirliği ve Katılım

a. **Dijital İletişim**: Dijital ortamları ve araçları kullanarak etkili iletişim kurabilme.

b. **Dijital İşbirliği**: Dijital araçları ve platformları kullanarak ~~sosyal ve kültürel~~ işbirliğine dayalı takım çalışmaları yapabilme.

c. **Dijital Katılım**: Dijital sosyal ağ platformları ve araçları kullanarak sosyal ve kültürel hayatta katılım, etkinlikler oluşturma ve dijital sosyal ağlar oluşturabilme.

4. Dijital Öğrenme ve Gelişim

a. **Dijital Öğrenme**: Dijital araçları ve platformları kullanarak öğrenme fırsatları arama, öğrenme etkinlikleri için işitsel ve görsel materyal geliştirebilme, öğ. araçlarını kullanabilme.

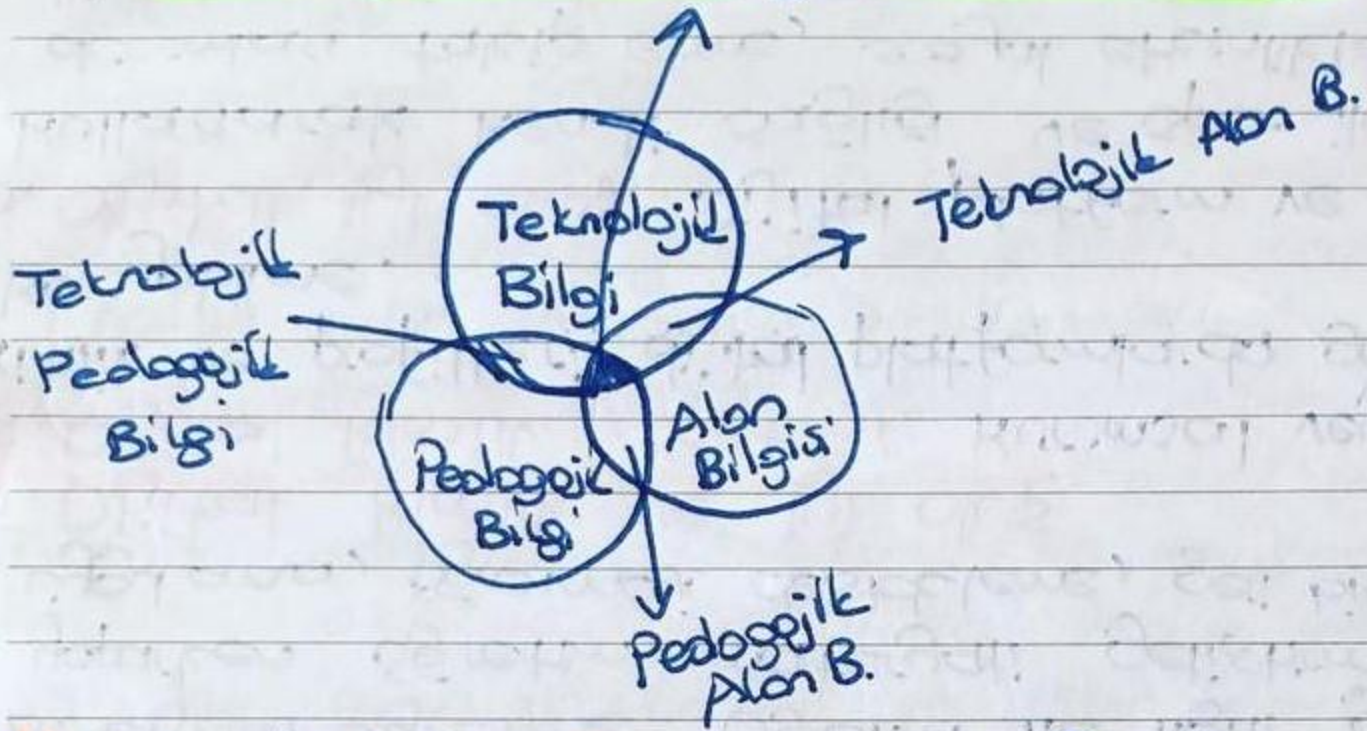
b. **Dijital Öğretme**: Öğretim ile ilgili görevleri yaparken öğretim materyali geliştirme, öğ. etk. uygulama, öğrenmeyi destekleme, geri bildirim verme.

5. Dijital Kimlik ve İyi Oluş

a. **Dijital Kimlik Yönetimi**: Kurumsal veya bireysel kimlik ve profilleri dijital platformlarda geliştirme ve koruyabilme.

b. **Dijital İyi Oluş**: Dijital platform ve araçları kullanarak kendi sağlığı ve spor ile ilgili durumları takip etme, sosyal etkinliklere katılma, dijital araçları kullanırken güvenli ve sorumlu kullanım davranışları gösterme.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

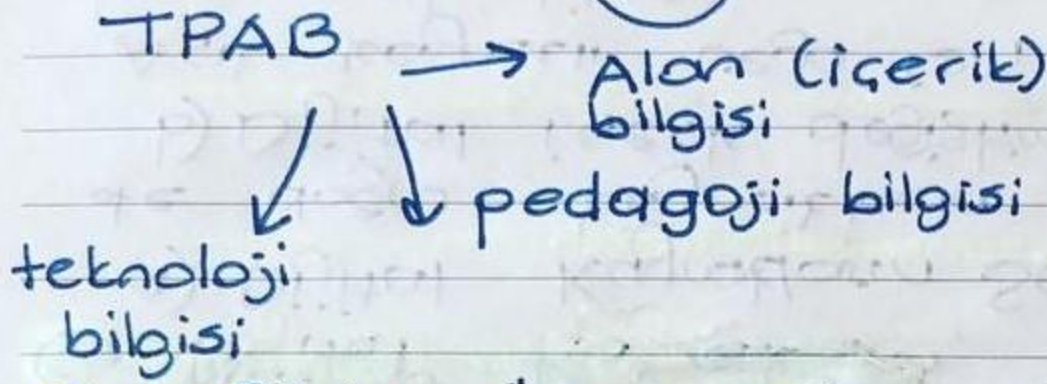


* Teknolojinin öğrenme ve öğretme sürecine dahil olmasıyla birlikte öğretmenlere önemli görevler düşmüştür. Öğretmenlerin teknolojiye yönelik bilgi ve becerilerinin artırılması önem kazanmıştır. Teknolojiyle öğretim, yeni teknolojilerin öğretmenlere sunduğu zorluklar düşünüldüğünde daha da karmaşıktır. Bu zorluklar için yeni yollar aramaya başlanmıştır.

TPAB → "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi" modeli doğmuştur.

Koehler ve Mishra'ya göre üç temel bileşeni vardır (alan, pedagoji ve teknoloji).

Temel Amaç Teknolojinin öğretim süreci ile etkin bir biçimde bütünleştirilmesi için temel olarak teknoloji bilginin eklenmesiyle kurulmuştur. TPAB çerçevesi; öğretmenlerin eğitim teknolojik bilginin eklenmesiyle kurulmuştur.



Alan Bilgisi: Öğretmenlerin öğrenilecek veya öğretilecek konu hakkında bilgileridir.

Pedagoji bilgisi: Öğretmenlerin öğretme ve öğrenme süreçleri, uygulamaları ya da yöntemleri hakkındaki deni bilgisidir.

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

Pedagojik Alan Bilgisi: Belirli bir içeriği öğretmek için uygulanan pedagojik bilgi.

Teknolojik Alan Bilgisi: Teknolojinin ve içeriğin birbirini etkileme ve kısıtlama biçiminin bir anlayışdır.

Teknolojik Pedagojik Bilgisi: Belirli teknolojiler belirli şekillerde kullanıldığında öğrenme ve öğretmenin nasıl değişebileceği anlayışdır.

Geniş Tabanlı Öğretmen Dijital
Yeterlik Gerçevesi

Bireysel Etik Yeterlilikle
(Öğretmen ve öğrencilerin dijital kaynaklara güvenli bir etik bir şekilde erişimi)

Bireysel Mesleki Yeterlilikler
(Sürekli mesleki bilgi ve pratiği ilerletmek, bilgilerin kalitesini ve doğruluğunu değerlendirmek)

* Eğitimcilerin Dijital Yeterlilikleri için Avrupa Çerçevesi.

Avrupa Çerçevesi;

Eğitimcilerin sahip olması gereken 6 alanda 22 yeterlilik tanımlar.

Eğitimcilerin Mesleki Yeterlilikleri

① Mesleki Kullanım

- Kurumsal İletişim: Kurumla ilgili taraflarla iletişimde dijital teknolojileri kullanabilmek yetkinliği
- Mesleki İşbirliği: Dijital işbirliği araçlarını kullanarak diğer eğitimcilerle bilgi ve tecrübe paylaşılması yetkinliği
- Yansıtıcı Çalışma: Eğitimle ilgili görevleri gerçekleştirirken dijital tek. kullanımı ile ilgili geliştirilmesi gereken tarafların neler olduğu konusunda öğretmenin kendine geribildirim vermesidir.
- Dijital Sürekli Mesleki Gelişim: Sürekli mesleki gelişim için dijital kaynakları kullanabilme yeterliliği

② Dijital Kaynaklar

- Dijital Kaynakların Seçimi: Eğitim-öğretimde doğru kaynakların seçimi
- Dijital İçerik Değiştirme ve Oluşturma
Açık kaynaklı veya izn verilen diğer kaynakları kullanabilme
- Dij. kaynakların yönetimi, korunması, paylaşımı

(14)

3) Öğretim ve Öğrenim

a) Öğretim ; Öğretim sürecindeki dijital kaynakların kullanılmasını planlama

b) Rehberlik yapma ; Sınıf dışında da Öğretmenlerle etkileşimi sürdürme

c) İşbirliğine dayalı öğrenme ; Öğrenenlerin dijital teknolojileri kullanarak işbirliğine dayalı çalışmalar yapmak.

d) Kendi kendine öğrenme ; Dijital teknolojileri kullanarak öğrenenlerin kendi hızlarında öğrenmeleri için imkan oluşturmaktır.

4) Ölçme

a) Ölçme stratejileri ; Dijital teknolojilerden yararlanılarak süreç ve ürün değerlendirme uygulamalarını gerçekleştirme.

b) Kanıtları inceleme ; Öğrencilerin öğrenme etkinliklerindeki gelişme ve ilerlenmelerini gösteren dijital kanıtların analizini yapma.

c) Geri bildirim ve planlama Dijital teknolojileri kullanarak öğrenenlere uygun geri bildirim verme

5) Öğrenenleri güçlendirme

a) Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık ; Dijital öğrenme ve öğretme kaynaklarına tüm öğrencilerin erişimini garanti altına alabilecek tedbirler alma.

b) Kişiselleştirme ; Öğrenenlerin farklı ihtiyaç ve öğrenme hedeflerine göre dijital kaynakları kişiselleştirme

c) Aktif Katılım : Öğrencilerin öğrenme etkinliklerine aktif katılım sağlanması için kaynakların verimli kullanılması.

6) Öğrenenlerin dijital yetkinliklerini gerçekleştirme

a) Bilgi medya okuryazarlığı : Öğrencilere dijital ortamlarda bilgi toplamak, işlemek, analiz etmek, doğrulamak, sentezlemek ve sonuçları ifade etmek üzere etkinlikler, ödevler, değerlendirmeler etkinlikleri planlanması.

b) Dijital iletişim ve işbirliği : Öğrencilerin dijital araçları kullanmasını sağlayacak etkinlik planları.

c) Dijital risk durumu

d) Sorumlu kullanma : Öğrencilerin dijital tek. kullanırken fiziksel, psikolojik, sosyal iyiduşları ile ilgili tedbirleri alabilme.

e) Dijital problem çözümü : Dijital kaynaklarla ilgili teknik problemleri tanıyabilme.

* DigCompEdu öğretmen yeterliliklerini sınıf
landırmıştır.

A₁ : Yeni gelen

A₂ : Keşfedici

B₁ : Birleştirici

B₂ : Uzman

C₁ : Lider

C₂ : Öncü

UNESCO Öğretmen Yeterlilik Gereksinimi

6 alanda 3 farklı Seviye

Bilgi EdinimiBilgi Deneyi.Bilgi Oluşt.Eğitimde BİT
kavramı

Politika kav.

Politika Uyg.

Politika Yen.

Mafredat
Değerlendime

Temel Bilgi

Bilgi Uyg.

Bilg. top. beceri

Pedagoji

BİT dest. Öğretim

Kariyer
Prob. Çözme

Öz Yönetim

Dij. bec. Uyg.

Uygulama

Eklene

Dönüşüm

Org. ve Yönetim

St. Sınıf

İşbirliği Grup

Öğretim K.

Mes. Öğretmen
Öğrenimi

Dij. Okuryazarlık

Ağ. Kurma

Yenilikçi
ÖğretmenAlan 1 : Eğitimde BİT'in Kavranması

Politika kavrama : Öğretmenlerden BİT kullanımını konu alan politikalar ve eğitim-öğretim uygulamaları arasındaki ilişkileri görmeleri.

Politika Uygulama : Öğretmenlerden sınıf işi öğretmek için MEB uyumlu MEB politikalarına uygun uygulamalar

Politika Yeniliği : Okul seviyesinde reform uygulamaları tasarlanması becerisi (öğretmenlerden)

Alan 2. Müfredat ve Değerlendirme

Temel Bilgi: Öğretmenler her derste öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde ilgili BİT kaynaklarını kullanmasında bilgi sahibidir.

Bilgi Uygulama: BİT araçlarını ve platformlarını derslerin öğretim ve değerlendirme süreçlerinde uygular.

Bilgi Toplumu Becerileri: (Bilginin oluşturulması seviyesindeki) Öğretmenler yöntemlerini belirlerken öğrenci merkezli, işbirliğine dayalı ve disiplinler arası müfredat hedeflerini dikkate alırlar.

Alan 3: Eğitim Öğretim

BİT destekli Öğretim: Öğretmenler öğretimi desteklemek için teknolojileri araçları ve dijital içeriği entegre etmeleri

Karmaşık Prob. Gözme: Öğretmen; işbirliğine dayalı proje ve problem temelli öğrenme etk. tasarlayıp bu etk. BİT ile destekler

Öz yönetim, Öğretmenler, öğrencilerin sürekli bilgi üretimi ile ilgili etkinliklerde uğraşmasını sağlayacak öğrenme ortamını kurabilir.

Alan 4 Dijital Beceriler Uygulanması

Uygulama Öğretmenlerin bilgisayarları, mobil cihazları, yazılımları, ağları öğrenme, öğretme görevlerinde kullanmasıdır.

Ekleme Öğretmenler farklı dijital araçlar ve kaynaklar kullanarak öğrencilerin prob. çözüme becerilerini destekleyen dijital öğrenme ortamı oluştururlar.

Dönüşüm Öğretmenlerin bulut teknolojilerini kullanarak öğrenilem öğrenmelerini desteklemeleri.

Alan 5 : Organizasyon ve Yönetim

Standart Sınıf : Öğretmenlerin sınıflarını veya laboratuvarlarını derslerde BIT entegrasyonuna izin verecek şekilde fiziksel olarak düzenlemeleri beklenir.

İşbirliği Grupları : Öğretmenler dijital araçları ve platformları kullanarak işbirliğine dayalı öğrenmeyi ve öğrencileri yönetir.

Öğrenim Kurumları : Kendi okulunun bir öğrenen organizasyon olması için teknoloji stratejileri geliştirilmesinde öğretmenin lider rolünü oynaması

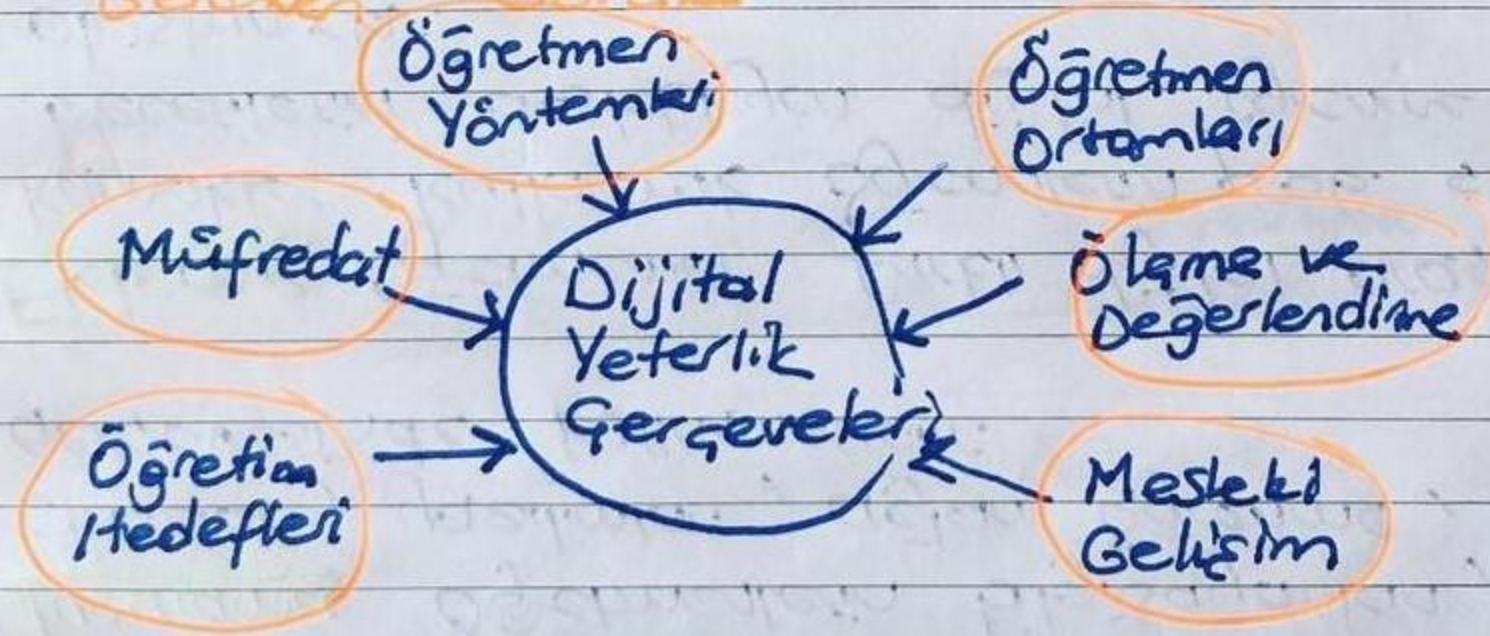
Alan 6 Öğretmen Mesleki Öğrenimi

Dijital Okur-yazarlık: Öğretmenlerin dijital okuryazarlığını oluşturma, geliştirmeleri, mesleki gelişim etkinlikleri yaparken BİT kullanmaları beklenebilir.

Ağ Kurma: Öğretmenler mesleki gelişim ağları geliştirmek ve kaynaklara erişmek için BİT kullanırlar.

Yenilikçi Öğretmenler: Öğrenme ve öğretme sürecini iyileştirecek bilgi üretme etkinlikleri ve teknolojinin okula daha iyi nasıl hizmet edebileceği konusunda planlamalar, yenilik geliştirilmesi ve paylaşılması etkinlikleri ile uğraşırlar.

Yeterlilik Gerçekleştirelmesi İçin Çeşitli Sorular



Birinci: Hangi öğretim hedeflerine teknoloji kullanarak ulaşılmalı?

İkinci: Eğitimde teknoloji kullanımına izin verecek fırsatlar sağlayacak müfredatlar nasıl düzenlenmelidir?

Üçüncü: Müfredat çerçevesinde öğretim hedeflerine ulaşmak için hangi öğretim yöntemlerini kullanılacak?

Dördüncü: Öğrenme ortamlarının teknoloji kullanılarak nasıl düzelecek?

Beşinci: Öğretmenler, ölçme değerlendirme etkinliklerini teknoloji kullanarak gerçekleştirmek için hangi dijital yeterliliklere sahip olmalı?

Altıncı: Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin teknoloji ile nasıl desteklenmesi gerektiği?

DIJİTAL ÖĞRENME ORTAMLARI

* Dijital teknolojileri günlük hayatta ve eğitimle ilgili problemlerin çözümünde kullanmak için güncel bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliklerine sahip olmak gerekir. Bu yeterliklerin yıllara göre neden daha fazla talep görüldüğünü anlamak için Bilişim teknolojilerinde iki arahtar değişim

1. Donanım kapasitesindeki artış.
2. Veri hacmindeki artış

Teknoloji Destekli Öğrenme

* Mobil Öğrenme: Öğrencilerin mobil teknolojileri ve interneti kullanarak her yerde ve her zaman öğrenme materyalleri elde etmelerini sağlayan bir öğrenme modelidir.

(21)

Uzaktan Eğitim: Öğreten ve öğrenenin fiziksel olarak ayrı yerlerde bulunduğu bir öğretim yöntemidir.

Karma (Hybrid) Öğrenme

Yüzyüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının ve yöntemlerinin bir arada kullanılmasıdır.

Gelişen Teknolojiler- Mevcut Yakın Gelecekteki Tek. Eğilim
Mobil ve Bulut Teknolojileri

Bireylerin kullandığı dosyaların, uygulama programlarının hatta işletim sistemlerinin her yerden ve her cihazdan erişebilir olmasını sağlayan internet altyapısı, yazılımları ve servislerdir.

Veri Bilimi

Bilişim teknolojileri sayesinde insanlar ve nesnelerden toplanan verilerden anlam çıkarma ve günümüzde var olan problemlere daha önceden keşfedilmemiş çözümleri önermek için geliştirilmiş modellerin ve algoritmaların kullanılması.

Yapay Zeka

Bilgisayarların insan öğrenmesini ve zekasının benzerliğini yaparak veriler içinde örüntüler keşfetmesi ve bu kesifler sonucu kullandığı algoritmada iyileştirmeler yaparak verilen işi daha verimli yapmaktır. (Makine öğrenmesi için kullanılan birçok tekniğin ortak adıdır)

Finans Teknolojileri ve Blok Zincir

Kişiler veya kurumlar arasında bilgi, belge, likidite ve finansal enstrimanların güvenli bir şekilde değişimi ve saklanması için geliştirilen sistem.

Otaran Araçlar ve Taşıma Sistemleri

insanların ve ürünlerin bir noktadan başka bir noktaya güvenli olarak taşınması ve insan hatasını en aza indirmek için bilgisayar teknolojileri ile birarada çalışan sistemler.

Nesnelerin İnterneti

İnternet üzerinden bulunduğu ortam hakkında durum verisi aktaran sensörler ve bu sensörlerden gelen veriyi işleyerek ilgili aktüatörleri kontrol etmeye izin veren uygulamadır. (Ör: Akıllı evler)

İleri İmalat Teknolojileri

Kullandığımız endüstriyel ürünlerin tasarımından elimize geçmesine kadar sürecin her aşamasında bilgisayar teknolojilerinin kullanılması.

Sosyal Ağlar

Kullanıcıların içerik üretmesine ve paylaşmasına izin veren sosyal ağlar öğrenme, öğretme ve iş yapma amaçlı olarak kullanım alanları vardır.

Sosyal Medya

İletişim kurma, paylaşma, işbirliği, öğrenme ve etkileşim gibi işlevler aracılığıyla genişli topluluklar kurma ve bunlara katılımını sağlayan websiteleri ve çevrimiçi uygulamalar.

Sanal ve Arttırılmış Gerçeklik

İki boyutlu düzlemde bilgisayara verilecek komutlara karşılık alınacak geribildirim planlama

İş Zekası : Kurumun işiyle ilgili yaptığı etkinlikler sonucu toplanan veriden karar vericilere yardımcı olması amacıyla oluşturulan doğru ve güvenilir veri görselleştirme teknikleridir.

Öğretim için Yetkinliklere İlişkilendirilmiş Dijital Teknolojiler

* Görsel okuryazarlık araçlarını kullanabilmek

Öğretim için görsel materyal geliştirmek.
Bunun en zor iki yanı hazır görsel kütüphaneler bulmak, kompozisyon hazırlamak, açık eğitim lisanslı yazılımları kullanmak (Canva, Noun Project, Grafi3, Vengage, Pictochart)

* Etkileşimli video ve animasyon araçlarını kullanmak.

Çoklu ortamlarda eğitim amaçlı video düzenlemek, yayımlamak. (Snagit, Explain Everything, Google VR Tour Creator) ~~Materyal üretimi~~ -
Konunun anlatılmasını sağlayan eğitsel materyal üretimi (Sway ve Storyboardthat)

* Öğrenme Ortamları Geliştirebilmek

Öğrencilerin bilisim teknolojilerini kullanımları öğrenmelerini sağlayacak dijital öğrenme ortamlarının tasarlanması

* İşbirliğine dayalı problem çözme ve çalışmayı destekleyen bulut araçlarını etkin olarak kullanabilmek

(Örneğin Google Drive, Microsoft Office 365 bulut ve grafik oluşturmaya izin veren servisler)

* Dijital ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanabilmek

(Kahoot, Socrative, Google Forms, Mentimeter, Educandy)

- * Uzaktan eğitim ortam ve araçlarını kullanabil
Ders anlatım araçları (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams)
- * Açık Kaynaklı ders Materyali katkı yapabilmek
(Örneğin EBA) Dijital araçları kullanarak ders materyali oluşturup, paylaşmak
- * Bilgisim Teknolojileri ile tasarım temelli problem çözme sürecini uygulayabilmek
Öğrenciler prob. çözme sürecinde gerçek yaşamdan alınan ve iyi tanımlanmamış bir probleme problemi çözecek bir ürün veya hizmet tasarlayarak cevap verirler.
- * Veri toplama, elde etme ve analiz araçlarını kullanabilme.
- * Büyük veri analitiği ve yapay zeka uygulamalarını tanımlamak ve kullanabilmek.
- * Bilgisim Sistemlerini etik ve güvenli kullanmak için araçları ve yöntemlerini uygulayabilmek
- * İnsan bilgisayar etkileşimi ilkelerini ürünlere uygulayabilmek
- * Öğrenme toplulukları ve öğrenen organizasyon oluşturabilmek
Bilgisim teknolojilerini kullanan öğretmenlerin bilgi ve tecrübeleri artacak birikimlerini diğer öğretmenlerle paylaşacaktır.

(25)

Dijital Yetkinlikleri Kazandırmak İçin Okul Düzeyinde Gereksinimler

① Alt yapı Gereksinimleri

Okulların alt yapı gereksinimlerini planlamalı güncellenmeli ve derslerde kullanıma hazır bulundurmaları gerekir.

① Aygıtlar → (Bilgisayar, tablet, akıllı tahta) sunucular, yazıcılar, güvenlik kameraları)

② Ağ bağlantılar

③ Yazılım ve Servisler (MEB belirlenmesi)

② Teknik Destek

③ Müfredat

Müfredatın daha fazla dijital araçlar kullanılarak tamamlanan etkinliklere izin verecek şekilde düzenlenmesi

④ Öğretmen Eğitimi

⑤ Öğretim Yönetim Sistemleri

EBA okul daha çok bilgi yönetim sistemi niteliğindedir. Not ve devamsızlık bilgileri sistem girilir.

⑥ İdari İniyatif ve Araştırmalara Destek

Yöneticilerin teknoloji kullanımını desteklenmesi yurt içi ve yurtdışı projelere katılım sağlanması için öğretmen ve öğrencileri özendirilmesi.

⑦ Eğitimin Bilişim Ağı (EBA)

Öğretmen ve öğrencilerin içerik paylaşımı yapabilecekleri dijital ortam.