



---

**Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi**

# **Çevrimiçi Öğretim Rehberi**

# Hazırlayanlar

---

Dr. Veysel COŞKUN  
Dr. Sibel GÜZEL YÜCE  
Dr. Fikriye KANATLI ÖZTÜRK  
Dr. Selçuk ALKAN  
Şenol SAYGINER  
M. Mustafa TAT  
Ahmet AKINCI

## İçindekiler

Rehberin Amacı ve İçeriği.....	3
<b>BÖLÜM 1: TEMEL KAVRAMLAR.....</b>	<b>4</b>
Uzaktan Eğitim .....	4
Uzaktan Eğitimle İlgili Temel Kavramlar.....	4
<b>BÖLÜM 2: PLANLAMA .....</b>	<b>7</b>
Çevrimiçi Öğretimin Planlanması .....	7
Giriş.....	7
A. Ders izlencesi ne anlama gelmektedir?.....	7
B. Ders izlencesi hazırlamanın amaçları nelerdir? .....	8
C. Ders izlencesi nasıl hazırlanır? .....	8
D. Ders izlencesinde bulunması gereken bilgiler nelerdir? .....	20
E. Ders izlencesi hazırlama sürecine ilişkin pratik öneriler nelerdir?.....	21
<b>BÖLÜM 3: ETKİLEŞİM .....</b>	<b>23</b>
Çevrimiçi Öğrenmede Etkileşim .....	23
Çevrimiçi Öğrenmede Etkileşim Unsurları .....	23
Buz kırıcılar .....	25
<b>BÖLÜM 4: MATERYAL .....</b>	<b>28</b>
Çevrimiçi Öğretimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı .....	28
Medya türlerinin pedagojik özellikleri nelerdir? .....	28
Materyal tasarım ilkeleri nelerdir? .....	28
İyi bir sunum nasıl olmalı? .....	28
Eğitsel video tasarımı nasıl olmalı? .....	28
Dijital İçerik Geliştirme Araçları .....	33
Bilginin Görselleştirilmesi .....	34
Ses İşleme .....	37
Video İşleme .....	38
Görüntü İşleme .....	39
Çevrimiçi İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	40
Eğitsel Sosyal Ağlar.....	41
Diyagram Oluşturma .....	42
Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme.....	43
Etkileşimli Sunum .....	44
Etkileşimli Video .....	45
Eğitsel Amaçlı Dijital Platformlar .....	46

<b>BÖLÜM 5: ETİK</b> .....	<b>50</b>
Dijital Ortamda Etik İlkeler, Telif Hakları ve Lisans Türleri.....	50
Telif hakkı.....	50
Telif Hakkı İhlali Halinde Ne Yapılabilir?.....	51
Genel Yaratıcı (Creative Commons-CC) Lisansları.....	51
Creative Commons Lisans Seçenekleri.....	51
Arama Motorlarında Telif Haklarına Göre Arama Yapma.....	53
<b>BÖLÜM 6: ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b> .....	<b>54</b>
Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme.....	54
Tanıma ve Yerleştirmeye Dönük Değerlendirme.....	54
Biçimlendirmeye Dönük Değerlendirme (Formatif Değerlendirme).....	54
Değer Biçmeye Dönük Değerlendirme (Summatif Değerlendirme).....	55
Uzaktan Eğitimde Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme.....	55
Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri.....	56
Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri.....	56
Alternatif Değerlendirme Yöntemleri.....	56
<b>Kaynaklar</b> .....	<b>61</b>

## Rehberin Amacı ve İçeriği

Bu rehber Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi öğretim elamanlarının gerçekleştireceği çevrimiçi öğretim faaliyetlerinde yardımcı olacak bilgileri ve önerileri içermektedir. Bu bilgiler beş bölüm şeklinde organize edilmiştir;

**Birinci bölümde**, uzaktan eğitimle ilgili temel kavramlar açıklanmış; HMKÜ uzaktan eğitim platformu olan ALMS yazılımıyla ilgili bilgiler sunulmuştur.

**İkinci bölümde**, bir dersin bütün amaç ve planlarını oluşturan ders izlencesinin ne olduğu ve bir ders izlencesinin nasıl hazırlanması gerektiği konularında açıklamalara ve önerilere yer verilmiştir. Ayrıca, üniversitemizde uygulanması planlanan ters yüz öğrenme yaklaşımı hakkında bilgiler sunulmuştur.

**Üçüncü bölümde**, çevrimiçi öğretimin temelini oluşturan etkileşim konusu açıklanmıştır. Bu bağlamda, çevrimiçi öğretimde etkileşimin nasıl sağlanacağı, etkileşimi sağlamak ve artırmak üzere bazı kısıtların ne zaman / nasıl işe koşulacağı konularında bilgilere yer verilmiştir.

**Dördüncü bölümde**, öğretim elemanının dersinde kullanabileceği medya türleri ile eğitsel materyali kendisi tasarlaması halinde bilmesi gereken tasarım ve sunum ilkeleri hakkında bilgiler verilmiştir. Hemen devamında, bu ilkeleri temele alan dijital ders materyalini üretebileceği/kullanabileceği yazılımlar görsel ve işitsel olarak anlatılmıştır.

**Beşinci bölümde**, çevrimiçi ortamda eğitim verirken veya dijital ders materyalini geliştirirken uyulması gereken temel etik ilkeler üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda, telif haklarının neler olduğu, internette telif hakkı içermeyen bilgi ve belgelerin nasıl aranabileceği konularında açıklamalara yer verilmiştir.

**Altıncı bölümde**, çevrimiçi öğretimde öğrencilerin öğrenme düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla ne tür yöntem ve yaklaşımları kullanılabileceği açıklanmıştır. Bunun yanında, üniversitemiz ALMS platformunun sunmuş olduğu ölçme araçları hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Hazırlanan bu rehberin, üniversitemiz öğretim elemanlarına gerçekleştirecekleri çevrimiçi öğretim faaliyetlerinde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## BÖLÜM 1: TEMEL KAVRAMLAR

### Uzaktan Eğitim

Pandeminin etkisi ile son zamanlarda daha sık duyulmaya başlanan uzaktan eğitim yeni bir olgu olmamakla birlikte, 1800'lü yıllarda posta yoluyla (mektupla) öğretimle başlayıp radyo-televizyon yoluyla öğretime, günümüzde de çevrimiçi öğretime kadar evrilmiştir. Bu süreçte birçok kez tanımı yapılmış, değişen ve gelişen teknoloji ile yöntem ve tekniklerde değişikliklere gidilmiştir. Son yıllarda çevrimiçi teknolojiler ve olanaklar kullanıldığı için yer yer çevrimiçi öğretim olarak da adlandırılmıştır.

Uzaktan eğitim, öğrencinin öğretmenden fiziksel olarak ayrı olduğu bir eğitim yöntemidir. Kendi başına veya yüz yüze dâhil olmak üzere diğer eğitim biçimleriyle birlikte kullanılabilir. Uzaktan eğitimde, öğrenciler öğretimi destekleyen kurumdan fiziksel olarak ayrıdır.

Öğretme / öğrenme sözleşmesi, öğrencinin eğitim almasını, değerlendirilmesini, rehberlik edilmesini ve uygun olduğu durumlarda kurum tarafından yürütülen veya yürütülmeyen sınavlara hazırlanmasını gerektirir. Bu, iki yönlü iletişim ile gerçekleştirilmelidir. Öğrenme, bireysel veya gruplar halinde gerçekleştirilebilir; her iki durumda da öğretim öğretmenin fiziksel yokluğunda olur.

### Uzaktan Eğitimle İlgili Temel Kavramlar

#### *Çevrimiçi öğretim nedir?*

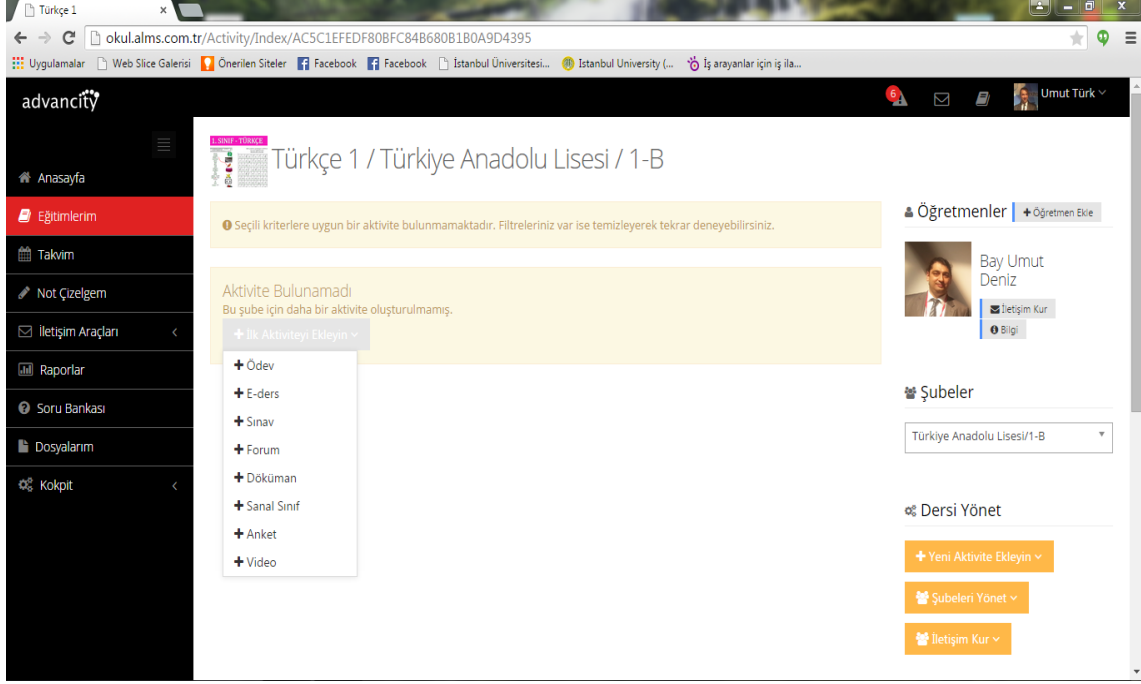
Senkron veya asenkron olarak gelişmiş bilgi iletişim teknolojileri (Blackboard, Moodle, YouTube, Sanal Gerçeklik gibi) aracılığıyla öğrencilerin kendi buldukları yerde öğrenmeye katılmasına yönelik yeni bir yaklaşımı tanımlayan bir terimdir.

#### *Öğrenme yönetim sistemleri nedir?*

Öğrenme yönetim sistemleri (ÖYS), öğrenci ve öğretmenlerin parola korumalı bir çevrimiçi öğrenme ortamına bağlanıp çalışmalarına olanak sağlayan yazılımlardır.

Haftalık birimler veya modüller vardır; öğretmen ders materyalini sınıftaki tüm öğrencilere aynı zamanda sunar; mevcudu yüksek olan sınıflar kendi içlerinde daha küçük kısımlara bölünebilir; (çevrimiçi) tartışma olanağı vardır; öğrenciler ders materyalleri üzerinde yaklaşık olarak aynı zamanı harcar ve değerlendirme dersin sonunda uygulanan testler veya deneme yazıları yoluyla yapılır.

Üniversitemiz Advancity firmasının geliştirdiği ALMS isimli ÖYS'yi kullanmaktadır. Şekil 1'de ALMS yazılımının ekran görüntüsü sunulmuştur.



Şekil 1: ALMS yazılımının arayüzü

### **Senkron (Eşzamanlı) ve Asenkron (Eşzamansız) Öğrenme nedir?**

Senkron (eşzamanlı) öğrenme, eğitmen ve öğrenci arasındaki etkileşim eşzamanlı veya gerçek zamanlı olduğunda gerçekleşir. Öğrenciler, kullanılan teknolojiye bağlı olarak daha önceden belirlenmiş yerlerde ve bazen kendilerine has yerlerde buluşurlar. Bu tür eğitimler zamana bağlıdır ve her zaman yere bağlı değildir.

Asenkron (Eşzamansız) öğrenme, eğitmen ile öğrenci arasındaki etkileşim eşzamanlı olmadığı veya farklı zamanlarda gerçekleştiğinde gerçekleşir. Bireysel Öğrenciler ve eğitmen tarafından seçilen herhangi bir zamanda ve herhangi bir yerden olabilir. Genellikle sabit zaman veya yer yoktur. Öğrenciler genellikle tesisleri kullanmak için eğitim sağlayıcısına fiziksel olarak gitmezler veya oraya sadece sınavlar için giderler.

Birçok uzaktan eğitim kursu senkron ve asenkron yaklaşımları birleştirir. Öğrenci bazen senkron moda buluşabilir ve diğer zamanlarda çeşitli asenkron öğretim yöntemlerini kullanabilir. Tablo 1'de bu senkron ve asenkron öğretim yöntemleri karşılaştırmalı şekilde sunulmuştur.

Tablo 1: Senkron ve asenkron öğretimin özellikleri

Senkron Öğretimin Özellikleri	Asenkron Öğretimin Özellikleri
Öğrencinin zaman ve mekân kontrolü bulunmamaktadır.	Öğrencinin eğitim sürecinde zaman ve mekân kontrolü bulunmaktadır.
Öğrencinin, öğrenme hızını kendine göre ayarlaması güçtür.	Öğrenci, öğrenme hızını kendine göre ayarlayabilir.
Eğitimde farklı kaynaklar kullanılabilir (yazılı, görsel, işitsel vb.)	Eğitimde farklı kaynaklar kullanılabilir (metin, köprü metni, grafikler, ses, video, bilgisayar animasyonları, benzetim, yerleşik testler, dinamik içerik vb.).
Öğrencilerin içeriğin teslimi üzerinde kısıtlı bir kontrolü vardır. Eğitim sırasında geleneksel eğitimde olduğu gibi dönütlerle içeriğin sunumunun değişmesinde etkili olabilir.	Öğrencilerin içeriğin teslimi üzerinde kontrolü yoktur. İçeriğin sunumu ile ilgili tüm kararları eğitime aittir.
İletişim çift yönlüdür.	İletişim tek yönlüdür.



## BÖLÜM 2: PLANLAMA

### Çevrimiçi Öğretimin Planlanması

#### Giriş

Öğretim elemanı, araştırma ve öğretim yapan kişi olarak tanımlanabilir. Öğretim elemanı, bilim insanı kimliğinin yanında öğretmen kimliğine de sahiptir. Bu bağlamda; öğretim elemanı mutlaka bir öğretim felsefesine sahip olmalıdır. Bu felsefe kapsamında sınıf-içi öğretimi, öğrenci ile iletişimi, öğrenmeye bakış açılarını tanımlamalı ve öğrencilerle paylaşmalıdır. Öğretim elemanlarının bu rolü gerçekleştirebilmeleri için ders içeriği ve materyalini iyi bir şekilde organize etmeli, bu organizasyonu ders izlencesi (syllabus) yolu ile öğrencilerle paylaşmalı ve bu izlenceyi ders süresince takip etmelidir.

Ders izlencesi, günümüzde Yükseköğretim Kurumu tarafından önerilen akreditasyon faaliyetlerinin en önemli boyutlarından biridir. Çoğu fakülte, öğretim elemanlarından ders programlarını (ders izlencelerini) öğrencilerle paylaşmasını beklemektedir. Bu bağlamda ders izlencesi, fakülte-öğretim elemanı ve fakülte-öğrenci arasında önemli bir köprü görevi görür. Bunun yanında, ders izlencesinin öğrenci merkezli hazırlanması öğrencileri derse motive eder, öğrencinin ders ve öğretim elemanı ile ilgili ilk izlenimini şekillendirir. Öğrencinin, öğretim elemanlarının beklentilerini ve davranışlarını tahmin edilebilmesi açısından da önemli bir araçtır.

Bu bölüm, ders izlencesine ilişkin aşağıda yer alan beş temel sorunun yanıtını içerecek şekilde düzenlenmiştir:

- A. Ders izlencesi ne anlama gelmektedir?
- B. Ders izlencesi hazırlamanın amaçları nelerdir?
- C. Ders izlencesi nasıl hazırlanır?
- D. Ders izlencesinde bulunması gereken bilgiler nelerdir?
- E. Ders izlencesi hazırlama sürecine ilişkin pratik öneriler nelerdir?

#### A. Ders izlencesi ne anlama gelmektedir?

Alanyazında ders izlencesi, “öğrenme ortamını şekillendiren amaçlar ve beklentilerle ilgili bilgi vermek amacıyla öğretim elemanı ve öğrenci arasında hazırlanmış resmi olmayan bir sözleşme” olarak tanımlanır. Dersin öğretim elemanı tarafından hazırlanan bu belge, öğrenme-öğretme sürecinde ilk ve en önemli basamaktır. Uzaktan eğitim (e-öğrenme) sürecinin ise ayrılmaz bir parçası olduğu söylenebilir.

## B. Ders izlencesi hazırlamanın amaçları nelerdir?

Ders izlencesi, aşağıda belirtilen amaçlar için hazırlanır:

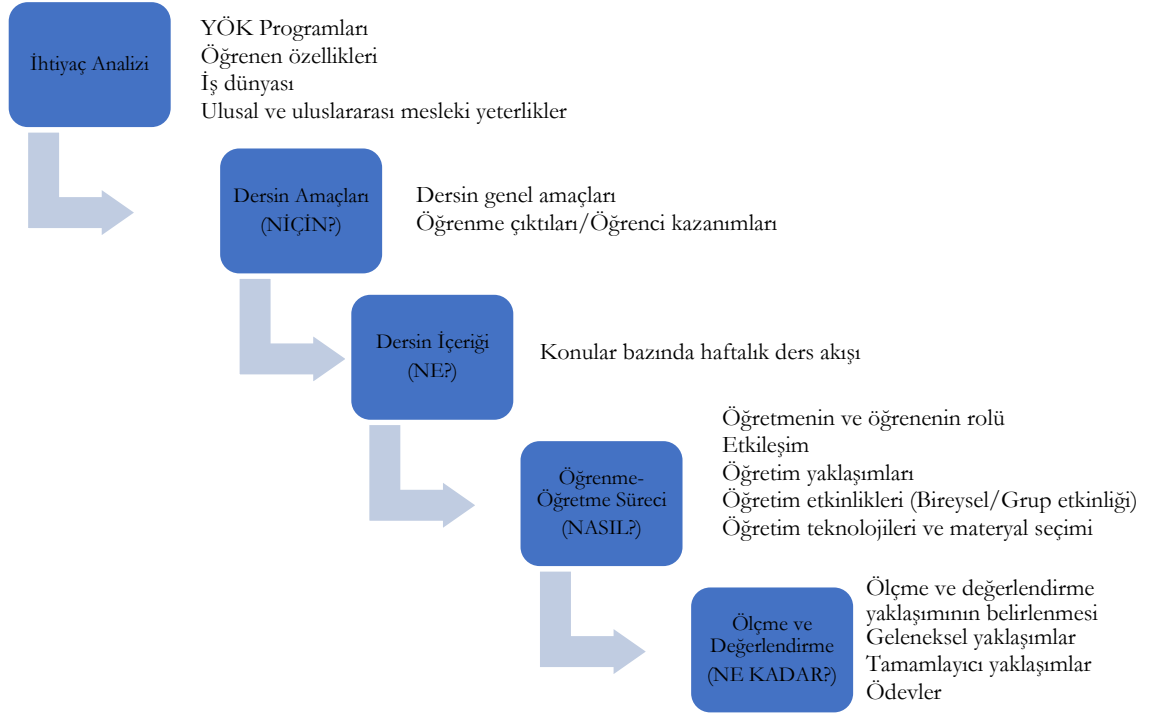
- ✓ YÖK tarafından öğretim programında çizilen çerçeve doğrultusunda resmi ve yazılı bir şekilde dersin ana hatlarını belirme,
- ✓ Öğretim elemanı için planlama aracı olma,
- ✓ Öğrencilerle iletişim kurma,
- ✓ Öğrenciler için öğrenme aracı olma,
- ✓ Uyulması ve takip edilmesi gereken ilke ve yöntemleri aktaran bir anlaşma olma,
- ✓ Öğretim elemanlarının öğretim yaklaşımlarını ve öğretim konusundaki bilgilerini gösteren bir belge olma,
- ✓ Öğretimin değerlendirilmesi için tutulan bir kayıt şeklindedir.

## C. Ders izlencesi nasıl hazırlanır?

Ders izlencesi, hem öğretim elemanının hem de öğrencilerin ders süresince nasıl ilerleyeceklerini gösteren bir harita niteliği taşır. Özellikle uzaktan eğitim için dersin yönetimini kolaylaştırır. Ders izlencesinin planlanması ve tasarlanması bir süreç gerektirir. Bu süreç en az beş boyut içermelidir. Bu boyutlar,

1. İhtiyaç analizi,
2. Dersin amaçları/öğrenme çıktıları,
3. Dersin içeriği,
4. Öğrenme-öğretme süreci,
5. Ölçme ve değerlendirme süreci olarak belirtilebilir.

Şekil 2'de bu beş adım sunulmuş, devam eden bölümlerde ise her bir adım ayrıntılı olarak açıklanmıştır.



Şekil 2: Ders izlencesi oluşturma aşamaları

### C.1. İhtiyaç Analizi

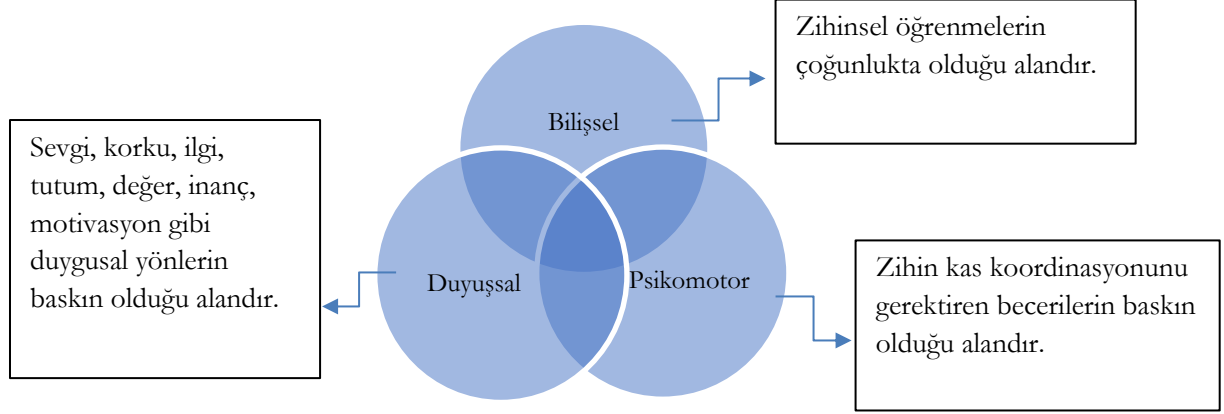
İhtiyaç analizi çalışmaları; eğitim veya hizmet alacak kişilerin ne istediklerinin bilinmesi ve öğrenme veya planlamada motivasyonun nasıl sağlanacağını belirlenmesi açısından son derece önemlidir. Kısacası ihtiyaç belirleme program hedeflerinin gerçek ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığını ortaya koyar. Çözüm önermez ancak, çözümlerin hangi alanlar için gerekli olduğunu belirler. Aynı zamanda “kim, kime, nasıl, nerede, ne zaman en iyi eğitim veya hizmeti verilebilir?” sorularına da yanıt verir. Dolayısıyla dersimizin planlamasını yaparken ihtiyaç analizi ilk basamak olmalıdır. İhtiyaç analizinde en önemli değişken öğrencidir. Öğrencinin değişen ihtiyaçlarını dikkate almak gerekmektedir. Bunun dışında, konu alanı (dersin), öğrenen ile ulusal ve uluslararası mesleki yeterlilikler de dikkate alınmalıdır.

### C.2. Dersin Öğrenme Çıktıları

Ders izlencesi hazırlamanın en zor, en önemli ve ilk basamağı öğrenme çıktılarının hazırlanmasıdır. Öğrenme çıktıları; öğretilecek içeriğe (konuları), öğretme yöntem ve tekniklere ve ölçme değerlendirme yaklaşımlarının şekillendirilmesine rehberlik eder. Öğrenme çıktıları olmadan içeriğe, öğretim yöntemine ve ölçme değerlendirme yaklaşımına karar verilemez.

Öğrenme çıktıları bilişsel, duyuşsal veya psikomotor alana dönük olabilir. Hatta bir öğrenme çıktısı her üç boyutu da içerebilir. Bir başka ifadeyle öğrenme süreci bilgidan yoksun olamayacağı

gibi duygu, değer, tutum, motivasyon veya beceriden de yoksun olamaz. Şekil 3'te öğrenme çıktıları oluşturulan bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlar sunulmuştur.



Şekil 3: Öğrenme çıktıları

### C.2.1. Bilişsel Alan Öğrenmeleri

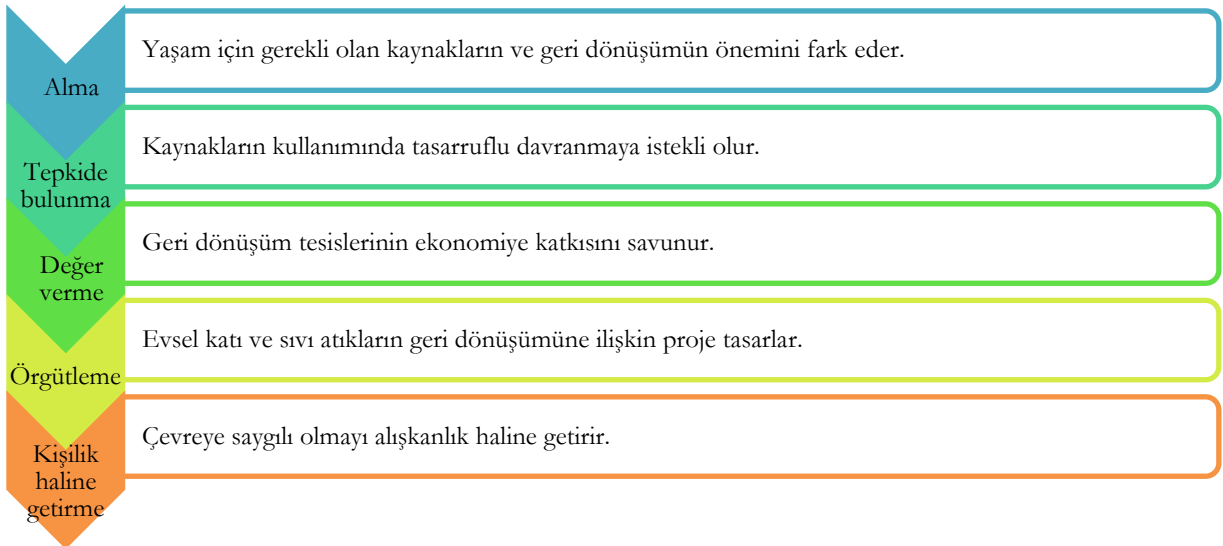
Bilişsel alan; bilgiyi aktarma, kullanma ve yeniden üretme sürecine dönüktür. Bilişsel alanda bilgiyi işleme düzeyi hatırlamadan yaratmaya doğru artacağından düşünme düzeyi de artar. Şekil 4'te bilişsel alan öğrenmelerine yönelik örnek bir yapı sunulmuştur.



Şekil 4: Bilişsel alan öğrenmeleri

### C.2.2. Duyuşsal Alan Öğrenmeleri

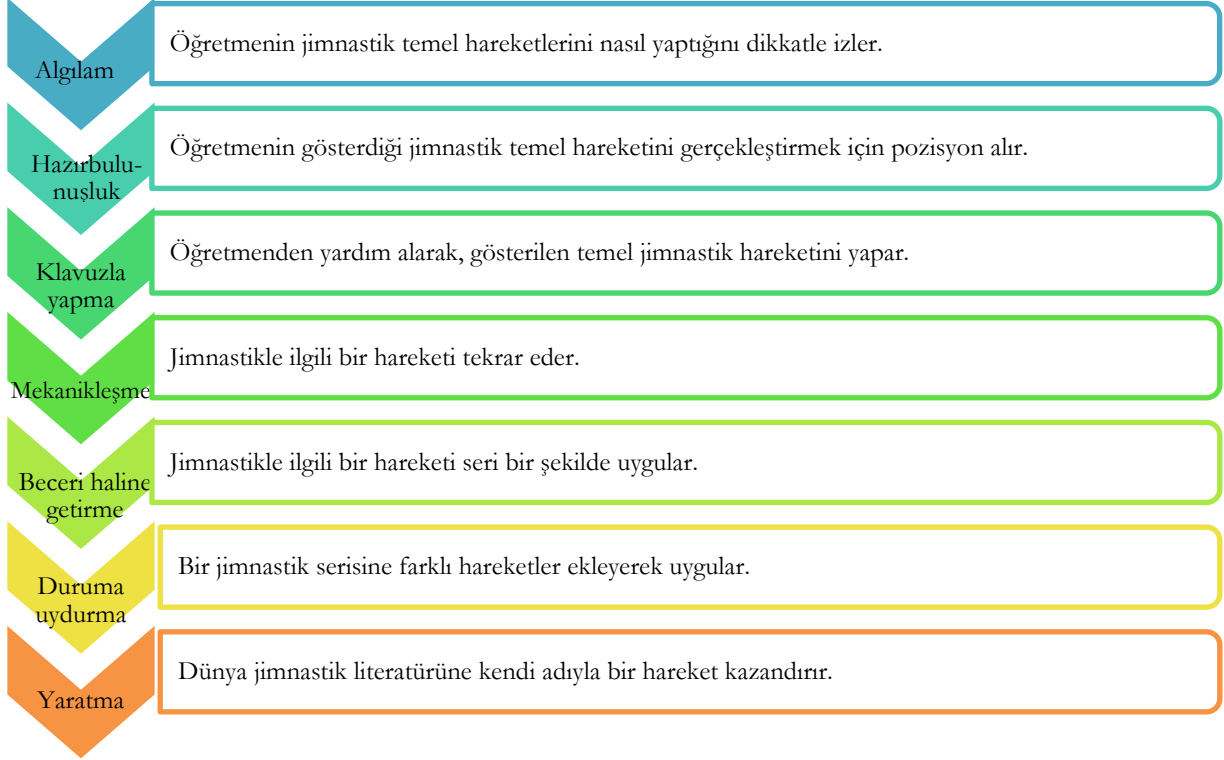
Duyuşsal alan; derse veya konuya ilişkin ilgi, motivasyon, tutum ve değer öğretimine dönüktür. Duyuşsal alanda alma düzeyinden kişilik haline getirmeye doğru duygu dozu artar. Şekil 5'te duyuşsal alan öğrenmelerine yönelik örnek bir yapı sunulmuştur.



Şekil 5: Duyuşsal alan öğrenmeleri

### C.2.3. Psikomotor/ Devinişsel Alan

Psikomotor alan; fiziksel hareketi, hareketsel beceri alanını kullanmayı ve koordinasyonu içerir. Psikomotor davranışlar zihin ve kas koordinasyonu ile yapılan davranışlardır. Şekil 6'da psikomotor alan öğrenmelerine yönelik örnek bir yapı sunulmuştur.



Şekil 6: Psikomotor alan öğrenmeleri

Öğrenme çıktıları belirlenirken dikkat edilmesi gereken konular:

- ✓ Öğrenme çıktıları; alanın ihtiyaçlarına, program yeterliliklerine, dersin amacına ve seviyesine (lisans-lisansüstü) uygun olmalıdır.
- ✓ Öğrenme çıktıları yazılırken özne öğrenci olmalıdır. Bir başka ifadeyle sürecin sonunda öğrenciden beklentiler betimlenmelidir.
  - Öğrencilerin saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırmalarını sağlama (Yanlış)
  - Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir. (Doğru)
- ✓ Öğrenme çıktısı, süreçte yapılacaklar yerine öğrencilerin kazanımlarına dönük olmalıdır.
  - Kuvvetin büyüklüğünün dinamometre ile nasıl ölçüldüğünü gösteren bir video izleme (Yanlış)
  - Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer. (Doğru)

- ✓ Öğrenme çıktıları; öğrenciler, öğretim elemanları, işverenler ve dış gözlemciler tarafından açıkça anlaşılabilir olmalıdır.
- ✓ Öğrencinin ders ya da programı geçmesini sağlayacak kabul edilebilir minimum standartların açıkça belirtilmesi gereklidir.
- ✓ Çok sayıda yüzeysel çıktıların yerine az sayıda önemli çıktıların yazılması tavsiye edilmektedir.
- ✓ Öğrenme çıktısı değerlendirilebilir olmalıdır. Bir başka ifadeyle, öğrenme çıktısı yazılırken “anlamak, farkında olmak, öğrenmek, önemini kavramak, inanmak, sempati duymak, keyfine varmak vb.” ifadelerden kaçınılmalıdır.

Aşağıda iyi yapılandırılmış öğrenme çıktılarına örnekler verilmiştir.

- ✓ Akılcı ilaç kullanımı ilkelerine uyararak reçete düzenler.
- ✓ Bilim tarihi ve bilimsel bilginin üretimiyle ilgili yöntemleri açıklar.
- ✓ Etkili öğrenme ve öğretme süreçlerini oluşturmak için uygun eğitim materyelleri geliştirir.
- ✓ Verilen tarihî konuda bir araştırma planlar.
- ✓ Gözlenmiş bir olgunun sebebini açıklamak için hipotezler oluşturur.

### ***C.3. Dersin İçeriği***

Dersin öğrenme çıktıları belirledikten sonra dersin içeriğinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada, “Ne öğretileceğine” karar verilmesi gerekir. İçerik kavramı; bir ders, bir ünite (öğrenme alanı) veya bir konuya işaret edebilir. İçerik seçiminde aşağıdaki ölçütler kullanılabilir (Ertürk, 1982; Varış, 1996; Jacobs, 2010; Ornstein ve Hunkins, 2017):

- ✓ Küresel, ulusal ve yerel bir bakış açısı geliştirmeye imkân tanımalıdır.
- ✓ İçerik belirli bir bağlamda sunulmalıdır.
- ✓ Öğrenen için ilgi çekici, anlamlı ve yararlı bilgiler seçilmelidir.
- ✓ Öğrenenlerin özyeterliğini destekleyici bir içerik olmalıdır.
- ✓ Öğrenenin akademik, bilişsel, sosyal ve psikolojik gelişimlerini desteklemelidir.
- ✓ Günlük yaşam taleplerini karşılayabilmelidir.
- ✓ Gerçek yaşama transfer edilebilmelidir.
- ✓ Orijinal ve geçerli olmalıdır.

- ✓ Yeni teknolojik gelişmelerle uyumlu olmalıdır.
- ✓ Öğrenme stratejileri ve bilgiyi işleme becerilerinin kullanımını desteklemelidir.
- ✓ Öğrenenlerin gelecekteki kariyer ve iş seçenekleri oluşturmalarına destek olmalıdır.
- ✓ Öğrenenlerin yaratıcı yönlerini geliştirecek şekilde seçilmelidir.
- ✓ İçeriğin karmaşıklığı, öğrenenin yaşı ve düzeyine göre belirlenmelidir.

Tablo 2'de örnek bir ders planı (ders akışı) sunulmuştur.

Tablo 2: Ders planı

Hafta	Konu	Etkinlik	Okunacak Materyaller ve Sunum	Görevler-Ödev-Proje
1.Hafta				
2.Hafta				
3.Hafta				
....				

#### ***C.4. Öğrenme-Öğretme Süreci***

Literatürde “eğitim durumları” ya da “öğrenme yaşantıları (deneyimleri)” gibi terimlerle ifade edilen öğrenme -öğretme süreci, ders izlencesinin üçüncü aşamasıdır. Bu aşama, eğitmenin eğitim felsefesine ve öğretim yaklaşımına göre şekillenir. Öğrenme-öğretme sürecinde, içeriği öğrenenin nasıl deneyimleyeceğine odaklanılır. Öğrenme-öğretme sürecinin; öğretmenin kişiliği, mesleki bilgisi ve öğrenen özelliklerinin değişkenliği sebebiyle en esnek ve değişken öge olduğu söylenebilir. Bu öge;

- ✓ Öğretmenin kişiliği, donanımı ve rolü,
- ✓ Öğrenenin özellikleri ve rolü,
- ✓ Öğrenme-öğretme kuramları,
- ✓ Öğretim hedef ve içeriği,
- ✓ Eğitim ortamı,
- ✓ Öğrenme-öğretme stratejileri,
- ✓ Öğretim yöntemleri,
- ✓ Öğretim etkinlikleri,
- ✓ Öğretim teknoloji ve materyalleri (Ders için gerekli yazılım ve teknoloji gereksinimleri),



- ✓ Öğretimle ilgili basılı ve dijital kaynaklar gibi değişkenlere göre şekillenir.

Yukarıda belirtilen değişkenlerden yola çıkarak öğrenme ve öğretme sürecinin ders izlencesinin birçok bölümüyle ilişkili olduğu belirtilebilir. Bu süreçte en önemli unsur etkinliklerdir. Etkinlikler doğrudan kullanılan yöntem ve tekniklere bağlı olarak farklı formatlarda olabilir. Etkinlikler, zengin bir öğrenme ortamına zemin hazırlamalıdır. (Örneğin; video hazırlama, poster hazırlama, sunum hazırlama, benzetim, oyun inceleme, kısa film hazırlama, film izleme vb.). Etkinlikler belirlenirken aşağıdaki yaklaşımlar kullanılabilir:

- ✓ İşbirlikçi öğrenme yöntem ve teknikleri,
- ✓ Problem çözme,
- ✓ Proje (Bireysel ve grup),
- ✓ Akran öğretim yöntemleri,
- ✓ Tartışma,
- ✓ Soru cevap,
- ✓ Beyin fırtınası,
- ✓ Kavram haritaları,
- ✓ Örnek olay vb.

Belirtilen bu yaklaşımlar, yalnızca yüz yüze yapılan öğretimlerde değil çevrimiçi ortamda yapılan öğretimlerde de kullanılabilir. Devam eden bölümde çevrimiçi öğretim süreçleriyle ilgili bazı önerilere yer verilmiştir.

- ✓ **Rahat bir ortam oluşturun.** Öğrenme ortamında herhangi zorlayıcı veya tehdit edici bir hava veya canlı dersler sırasında öğrenciler üzerinde baskı oluşturacak bir dil kullanıldığında öğrenme gerçekleşmez. Beyin buna ket vurur. Rahat bir ortam oluşturmak için ders öncesi, yeni bir konuya girişte, öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki iletişimde buz kırıcılar sıklıkla işe koşulmalıdır.
- ✓ **Merak ve ilgi uyandırın.** Duygular bilginin depolanıp, hatırlanmasında etkilidir. Merak ve ilgi duymadığımız, önemsemediğimiz; kısacası duyguların hareketlenmediği olaylarda gelen bilgilerin kalıcı öğrenimi sağlamayabilir. Derslerin ilgi çekici, anlamlı ve öğrencilere zenginleştirilmiş seçenekler sunması, öğrencinin konuları daha iyi anlamasında motivasyonu artırıcı özelliğe sahiptir.

- ✓ **Etkileşimi artıracak etkinliklere yer ver.** Çevrimiçi eğitimde en önemli bileşen öğrencinin diğer öğrencilerle, içerikle ve dersin öğretim elemanı ile olan etkileşimidir. Etkileşimli eğitsel içerikler, forum platformu üzerinden düzenlenecek işbirlikçi etkinlikler, tartışma ortamları ve geri bildirim bileşenleri etkileşimi sağlamaya hizmet etmektedir.
- ✓ **Görsel ve sözel bilgiyi birlikte ver.** Sözlü içerik, görsel içerik ile birlikte sunulduğunda öğrenme daha etkili ve verimli duruma gelmektedir. Ancak bunu yaparken konuyla ilgisi olmayan gereksiz bilgi veya ifadelerden kaçınılmalıdır.
- ✓ **İçeriği farklı yapılarda sun.** Çoklu ortam herhangi bir içeriğin çok çeşitli formlarda (metin, ses, video, grafik, canlandırma, müzik, benzetim vb.) ve birbirlerini tamamlayacak biçimde bütünleştirilmesidir. Farklı türlerde sunulan bilgiler öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırır.
- ✓ **Öğretimsel materyalin tasarımına önem ver.** İyi düşünülmemiş ve zayıf tasarıma sahip öğretim sistemleri, öğretim materyalleri, web site veya dijital içerikler, öğrencilerin dikkatlerini farklı yönler çekerek öğretim hedeflerinden uzaklaştırabilir. Tasarımdaki dağınıklar çalışan belleğin kapasitesini (bilişsel yükü) zorlayarak öğrenme verimliliğini olumsuz etkileyebilir. Bunun için bölüm 4'te açıklanan çoklu ortam tasarım ilkeleri, eğitsel video tasarımı ve etkili sunum teknikleri bölümleri okunmalıdır.
- ✓ **Zihni zorlayan etkinliklere yer ver.** Öğrenme zihni zorlayan etkinliklerle artar. Beyin uygun düzeyde zorlandığında öğrenme üst düzeye ulaşır. Bunun için canlı derslerde tartışma, beyin fırtınası ve problem çözme etkinliklerine; ders dışında araştırma, problem çözme ve işbirlikçi grup çalışmalarına sıklıkla yer verilmelidir. Bu tür etkinlikler için bölüm 4'te açıklanan araçlardan yararlanılabilir.
- ✓ **Akışa izin ver.** Akış, öğrencinin aktivite ile bütünüyle meşgul olması, odaklanması, adeta kaybolması halidir. Akış halinde yüksek düzeyde verimlilik elde edilir. Bunu sağlamanın yolu, derslerde öğrenciyi düşündürücü etkinliklere yer verme, hayal kurmasına ve gerçekleştirmesine fırsat yaratma, korku ve stresin hâkim olmadığı bir ders iklimi oluşturma, yenilikçi eğitsel içerik ve dijital uygulamaları kullanma, negatif/yıkıcı geri bildirimler yerine pozitif/yapıcı/destekleyici geri bildirimler verme gibi yöntem ve yaklaşımlara başvurulabilir.

- ✓ **Teorik kısmı ders dışında, uygulama kısmını derste yapın (Ters Yüz Eğitim).**  
Öğrenmede yeni yaklaşımlardan biri olan ters yüz eğitim yaklaşımını kullanın. Bu yaklaşıma göre, dersin teorik kısımlarını dersten önce öğrencilere video veya doküman şeklinde verin. Derste ise konunun uygulama kısmını içeren problem çözme, işbirlikçi çalışma ve tartışmalara yer verin.

## NEDİR?

## TERS YÜZ EĞİTİM

Ters yüz eğitim, **sınıf dışında** bilgisayar tabanlı bireysel öğrenme aktiviteleri; **sınıf içinde** etkileşimli grup tabanlı öğrenme aktiviteleri olarak iki bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda, öğrenciler öğretmen tarafından hazırlanan çevrimiçi eğitsel kaynaklara çalışarak derse hazırlanır. Ardından sınıf ortamında, aktif öğrenme stratejileri kullanılarak işbirlikli grup çalışmaları yapılır. Böylece, öğrencilerin evde belirledikleri sorular üzerinden sınıf içerisinde tartışmalar ve değerlendirmeler yapılır; içeriğin derinlemesine öğrenilmesi sağlanır.

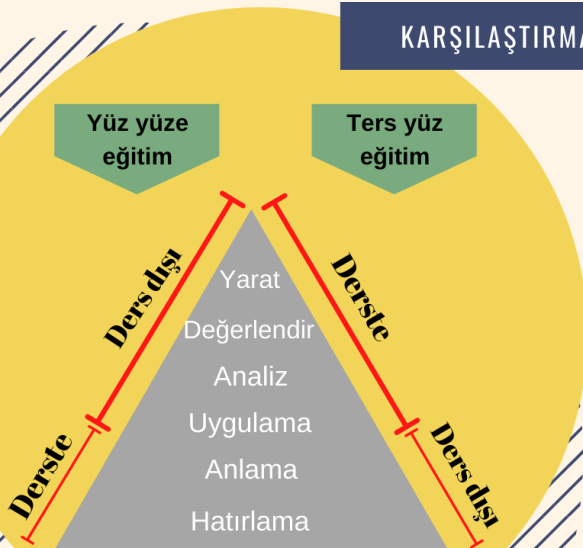
## FAYDALARI

- Öğrenciler öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenirler.
- Sınıf içi zaman daha etkili ve yaratıcı kullanılabilir.
- Öğrenciler kaçırdıkları dersleri videolar ve çevrimiçi araçlar yardımıyla tekrar izleme şansına sahiptir.
- İşbirlikli grup çalışmalarını teşvik eder.
- Öğretmenler müfredatı çok daha kolay düzenleyebilir ve güncelleyebilir.
- Güncel müfredat 7/24 öğrencilere sağlanabilir.
- Öğrencilerle araştırma yapmak için daha fazla zaman sağlayabilecektir.
- Sınıf içinde ve sınıf dışında dersle sürekli bir uğraş sağlayacaktır.

## DEZAVANTAJLARI

- Öğrenciler ters yüz eğitimin başarılı olması için gereken teknolojiye sahip olmayabilir.
- Öğretmenler ders materyallerini geliştirmek için uzun zaman harcamaktadır.
- Dijital sistemlerden kaynaklanan teknik yetersizlikler öğrenmenin aksamasına sebep olabilir.
- Öğrenciler sınıfta derse hazırlık yaparak gelmeyebilir.

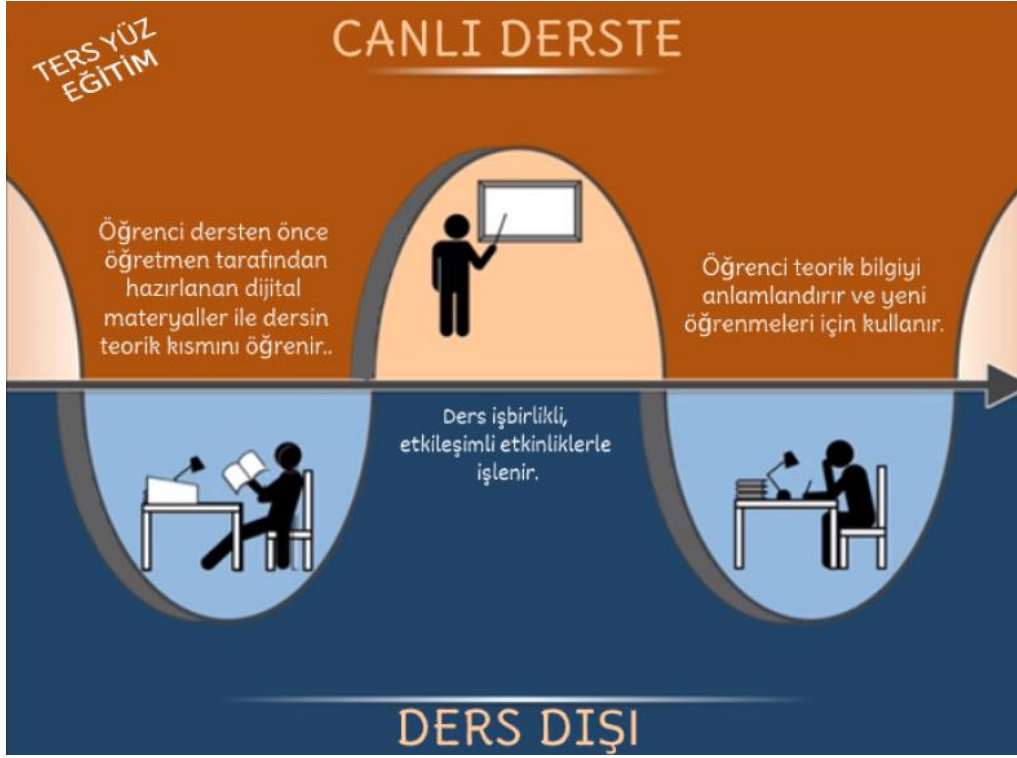
## KARŞILAŞTIRMA



## UYGULAMA BASAMAKLARI

1. Plan yap
2. Çevrimi eğitsel materyali hazırla
3. Materyali öğrencilerle dijital ortamda paylaş
4. Derste konu hakkında tartışma ve işbirlikli çalışma ortamı yarat
5. Etkinlikler yap





facultyinnovate.utexas.edu/teaching/flipping-a-class sayfasından uyarlanmıştır.

### C.5. Ölçme ve Değerlendirme Süreci

Ders izlencesinin son ve tamamlayıcı ögesi ölçme ve değerlendirme süreci ya da sınav durumları olarak adlandırılır (Akınar, 2017, s.59). Eğitim sisteminde, sürekli kalite kontrolü yapılması, sistemin devamlılığı açısından önemlidir (Ertürk, 1982). Ölçme ve değerlendirme süreci, hem program hazırlama ve geliştirme sürecinin başarısı hem de öğrenenlerin hedeflere ulaşp ulaşmadıklarının gözlemlendiği aşamadır. Öğrenenlerin kazanımlara ulaşp ulaşmadıklarının değerlendirilmesi “eğitimde ölçme ve değerlendirme” bağlamında düşünülmelidir. Hangi açıdan ele alınırsa alınsın en önemli işlevi “hedeflerin, öğretme-öğrenme sürecindeki etkinliklerle her bir öğrenene kazandırılıp kazandırılmadığını; kazandırıldıysa ne derece kazandırıldığını, kazandırılmadıysa bunun nedenlerini belirleme ve düzeltme işi” olduğu gözden kaçırılmamalıdır (Sönmez, 2005).

Çevrimiçi eğitimde ölçme ve değerlendirme süreciyle ilgili aşağıdaki öneriler verilebilir:

- ✓ Öğrenciler değerlendirilirken geleneksel yaklaşımların yanı sıra alternatif yaklaşımlar da kullanılmalıdır. Değerlendirme sürecinde yöntem çeşitlemesi yapmak son derece önemlidir.
- ✓ Ölçme ve değerlendirme adına verilen görevleri herkes anlamalı yalnızca bilen ve çalışan öğrenci yapabilmelidir.

- ✓ Öğrencilere ödev verirken öğrenme çıktıları merkeze alınmalıdır. Amaç öğrenciyi zorlamak veya işini kolaylaştırmak olmamalıdır.
- ✓ Ders kapsamında yapılan sınavların geçme notuna ilişkin etkisi izlencede yer almalıdır.
- ✓ Kısa sınav (quiz), ara sınav ve final sınav tarihleri izlencede yer almalıdır.
- ✓ Hangi sınavın hangi konuları kapsayacağı belirtilmelidir.
- ✓ Ödevleri hazırlarken dikkat edilecek kurallar net bir şekilde açıklanmalıdır.
- ✓ İzlencede açık bir şekilde not verme stratejisi ve kriterler ifade edilmelidir.
- ✓ Açık uçlu soru, proje, portfolyo vb. görevler için dereceli puanlama anahtarı kullanılmalıdır.
- ✓ Geç / cevapsız ödevlerle ilgili politikanız (zamanında, geç veya eksik ödevler için değerlendirme kriterleri) açıkça belirtilmelidir.

#### **D. Ders izlencesinde bulunması gereken bilgiler nelerdir?**

Ders izlencesinde yer alacak bilgiler ve ayrıntıları eğitmenin öğretim yaklaşımına göre şekillenir. Dolayısıyla bu bilgiler eğitmenden eğitmene değişebilir. Daha önce de belirtildiği gibi bir ders izlencesinde; ders-öğretim elemanı bilgileri, dersin öğrenme çıktıları, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme süreci ve derste kullanılacak kaynakların kesinlikle olması gerekmektedir. Tablo 3'te tüm bu bileşenleri içeren örnek bir ders izlencesi sunulmuştur.

Tablo 3: Ders izlencesi

1.Ders Bilgileri	Dersin Adı
	Dersin Kodu
	Verilme Şekli (Yüz yüze, Çevrimiçi )
	Ders Yeri ve Saati
	Teorik ve Uygulamalı Ders Saati
	Dersin Kredisi
	Ön Koşul Dersler
2. Dersin Öğretim Elemanı	Adı
	Bölümü
	Kişisel web siteniz (varsa)
	İletişim Adresi (E-posta, Tel vb.)
3. Dersin Tanımı, Genel Amacı, Öğrenme Çıktıları, Öğrenme Çıktılarının Program Çıktılarıyla İlişkisi	
4. Ders Planı ve Dersin Akışı (Konu, Etkinlik, Ödev, Görevler)	
5. Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
6. Ders Kapsamında Kullanılacak Araçlar	
7. Dersin Kuralları ve Katılımcılardan Beklentiler (Akademik ihlallere ilişkin de önlemler alınmalıdır)	
8. Ölçme ve Değerlendirme	
9. Derse Ait Kaynaklar (Basılı ya da dijital)	

**E. Ders izlencesi hazırlama sürecine ilişkin pratik öneriler nelerdir?**

Ders izlencesi hazırlama sürecinde aşağıda verilen öneriler dikkate alınmalıdır:

- ✓ Gereksiz açıklama ve görsellerden arındırıp sade, anlaşılır bir izlençe hazırlanmalıdır. Bir başka ifadeyle bilişsel yüke neden olunmamalıdır.

- ✓ Ders izlencesi oluşturulduktan hemen sonra alandaki diğer öğretim üyelerinin ders izlencesi hakkında görüşleri alınmalıdır.
- ✓ Ders içerikleri konusunda uluslararası perspektiflerin farkında olunmalıdır.
- ✓ Ders izlencesinin görünümü ve sunumuna özen gösterilmelidir. Özellikle öğrenciler için en önemli bilgiler ilk sayfaya yerleştirilmelidir. Özetle ders izlencesi kullanıcı dostu olmalıdır.
- ✓ Kullanılan dil samimi olmalıdır. Resmi ifadelerden kaçınılmalıdır. Bu ifadeler, öğrencide bir güvensizlik duygusu uyandırabilir.
- ✓ Ders izlencesi hazırlanırken öğrenciler öğrenme sürecinde pasif alıcılar yerine aktif katılımcılar olarak görülmeli ve davranışlarının dersi ve notlarını etkileyeceğine inanmaları sağlanmalıdır.
- ✓ Vize ve final notlarının nasıl ağırlıklandırıldığı açıklanmalıdır. Öğretim üyesi, not verme stratejisini de belirleyip izlencede belirtmelidir. Ayrıca verilen ödev ve görevlerle ilgili dereceli puanlama anahtarlarına (rubric) da izlencede yer verilmelidir. Bir başka ifadeyle, derecelendirme kriterlerini ve değerlendirme anahtarlarını hazırlanıp izlencede öğrenciyle paylaşılmalıdır.
- ✓ Ders izlencesi sürecin başında öğrenciyle paylaşılmalı ve öğrencinin bu izlenceyi okuduğundan emin olunmalıdır.
- ✓ Öğrencilere ödev ve projelerin verilmesi ve bu ödevlerin verilmesinin öneminden bahsetmek son derece önemlidir.
- ✓ Ders izlencesine ders verilirken atıfta bulunulmalı ve öğrencilerin izlenceyi sık sık gözden geçirmeleri sağlanmalıdır.
- ✓ İzlençe her yıl eleştirel bir gözle yeniden incelenmeli ve her dönem/yıl daha da geliştirilmelidir.
- ✓ İlk hazırlanan izlencelerin mükemmel olması olanaksızdır. Zamanla mükemmelleşeceği göz ardı edilmemelidir.



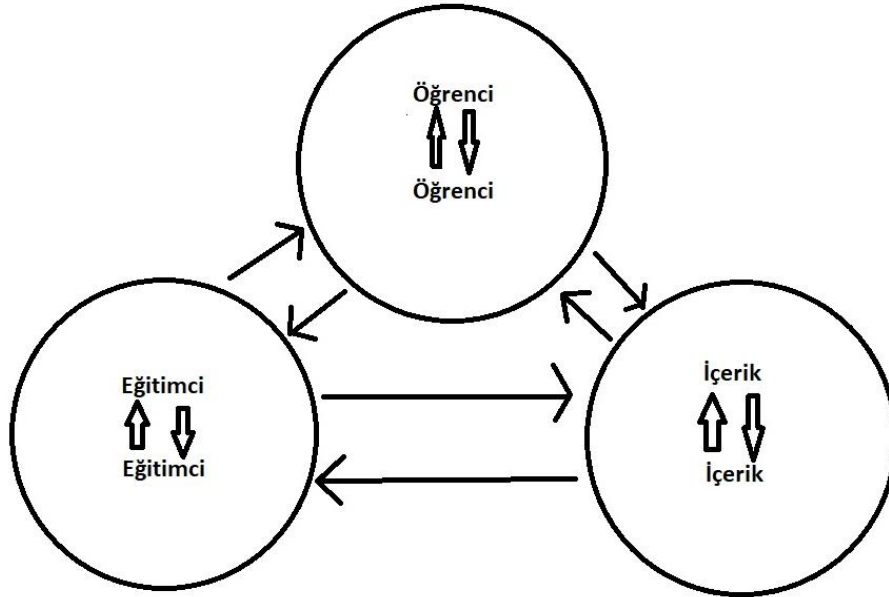
## BÖLÜM 3: ETKİLEŞİM

### Çevrimiçi Öğrenmede Etkileşim

Bu bölümde daha önceki bölümlerde anlatılan senkron ve asenkron öğretimde etkileşimin nasıl yapılacağı anlatılmıştır. Ayrıca senkron ve asenkron öğretimde öğrenci motivasyonun, katılımı, sınıfa bağlılığını artırmak için nasıl etkinlikler tasarlanması gerektiğinden bahsedilmiştir.

Çevrimiçi öğrenmede, derse katılım fırsatı az olduğu için öğrencilere etkileşim için birden çok fırsat vermek önemlidir. Banna, Lin, Stewart ve Fialkowski (2015) göre katılım, öğrenci izolasyonu, okulu bırakma, dersi devam ettirmeme ve kalıcılığın düşük olması gibi sorunları ortadan kaldırdığını gözlemlemiştir. Uzaktan eğitimde etkileşim üç şekilde olmaktadır. Bunlar Öğrenci-öğrenci; öğrenci-öğretici ve öğrenci-içerik arasındaki etkileşimlerdir.

### Çevrimiçi Öğrenmede Etkileşim Unsurları



Şekil 7: Çevrimiçi öğrenmede etkileşim

Öğrencilerin gelişimi için akran öğrenme çok önemlidir. Bundan dolayı öğrenci-öğrenci etkileşimin geliştirilmesi önemlidir. Öğreticinin bu etkileşimi geliştirmek için yapması gerekenler aşağıda özetlenmiştir.

1. Öncelikle sosyal medya ya da çeşitli etkileşim araçları üzerinden tüm öğrencilerin katılacağı bir grup ya da forum oluşturulmalıdır.
2. Bu grupta öğrencilere sorular sorarak tartışma ortamı oluşturulmalıdır.

3. Bu tartışma ortamına fazladan dâhil olmadan bazen pekiştireçlerle ya da materyal ekleyerek tartışma ortamı geliştirilmelidir.
4. Tartışma ortamına fazla ya da hiç katılmayan öğrenciler belirlenmeli ve onlara direk sorular sorarak tartışmaya katılmaları için motive edilmelidir.
5. Derslerde vereceğiniz ödevler ve etkinliklerde grup çalışmalarını yapmalarına teşvik edilmelidir.
6. Öğrencilerin birbiri ile ilişkilerini artırmak için buz kırıcılar kullanılmalıdır.

Asenkron eğitimin en büyük dezavantajlarından biri öğrenci-öğretmen etkileşiminin az olmasından kaynaklanan anında geri dönüt alma sorunudur. Bu nedenle mümkünse dersler için senkron (canlı) ders etkinlikleri planlanmalıdır. Öğrenci-öğretmen etkileşimi oluşturmak için yapılması gerekenler aşağıda verilmiştir.

1. Öğretmen ulaşılabilir olması gerekmektedir. Öğrencilerde mutlaka öğretmenin e-mail adresi ya da sosyal medya adresi bulunmalıdır.
2. Öğretmen sosyal medya ya da mail üzerinden gelen elinden geldiğince tüm soruları hızlı bir şekilde cevaplamalıdır.
3. Öğretmen öğrencilerin soru sormaları için teşvik etmelidir.
4. Buz kırıcılar öğrenci-eğitimci etkileşimi artırmak için kullanılabilir.

Asenkron eğitiminde Öğrenci-içerik etkileşimi oluşturmak için yapılması gerekenler aşağıda verilmiştir.

1. Her öğrencinin gereksinim ve becerileri göz önüne alınarak içerik için farklı materyal ve araçlar (fotoğraflar, çizimler, animasyonlar, videolar, ses ve metin) tasarlanmalıdır.
2. Öğrencilere anında cevap verilemeyeceği için içeriğin sunumunda verilecek materyaller açık olmalıdır.
3. İçeriklerde anlam kayması ya da kavram yanlışlığı oluşturmayacak şekilde tasarlanmalıdır.
4. İçerik sunumunda her öğrenciye ulaşabilmek için ücret ya da çok fazla internet ağ bağlantı hızı istemeyen materyal kullanılmalıdır.
5. Metinler mutlaka, grafik gibi görsel araçlarla zenginleştirilmelidir.
6. Öğrencilerin içerik ile etkileşime izin veren materyaller (etkileşimli video, yazılım, dijital oyun vb.) kullanılabilir.
7. Etkileşimi artırmak için buz kırıcılar kullanılabilir.

Senkron eğitimde etkileşim

1. Sınıf mevcutları olabildiğince az sayıda planlanmalıdır.
2. Çevrimiçi derslerde öğrencilerin dersi takip edip etmediklerini kontrol etmek zordur.
3. Öğrencilerin dikkatini çekmek ve motivasyonu artırmak için ders sırasında soru cevap, küçük sınav gibi etkinlikler ile anlık mesajlaşma bölümü etkin olarak kullanılabilir.
4. Etkileşimi artırmak için buz kırıcılar kullanılabilir.

### Buz kırıcılar

Buz kırıcılar çevrimiçi ortamda pozitif sınıf ortamı oluşturmak ve öğrencilerin birbiriyle, öğretmenle ve konuyla etkileşimini sağlamak/artırmak amacıyla. etkileşimini geliştirmek için kullanılabilen etkinlikler olarak tanımlanabilir. Bu etkinlikler ders ile ilgili olmayabilir.

Buz kırıcıların faydaları

1. Derse başlamadan önce hem öğrenci hem de eğitimcinin kaygısını azaltır.
2. Hem öğrenci-öğrenci hem de eğitimci-öğrenci etkileşimlerine teşvik edilir.
3. Öğrenciyi derse aktif olarak katılımını sağlar.
4. Öğretmenin öğrencilerini önemseydiği mesajı iletir.
5. Öğrencilerin dönem başlarında ilişki kurmalarını kolaylaştırır, böylece hem sınıf içinde hem de dışında birlikte çalışma ortamı oluşturur.

Tablo 4'te derslerde kullanılacak bazı buz kırıcı etkinliklere örnekler verilmiştir.

Tablo 4: Buz kırıcı örnekleri

Buz kırıcı örneği	Etkinlik örneği	Etkili öğrenme ilkesi
	Öğrencileri bireysel ya da küçük gruplara ayırarak öğrencilerin ders hakkındaki kaygılarını paylaşmaları istenebilir.	
Senkron ders etkinliği	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Çevrimiçi öğrencilerden</li><li>✓ En sevdiği sözü gönderme</li><li>✓ Geçmiş, bugün ve geleceği ifade eden üç sözü paylaşma</li><li>✓ Kendine özgü bir karakteristiği paylaşma</li><li>✓ Diğer paylaşımlardan kendini çağrıştıran bir paylaşım yapma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Bağlılık ve tanınırlık</li><li>✓ İlişki kurma</li></ul>

Önemli olay	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Çevrimiçi öğrencilerden</li> <li>✓ Takvimden bir tarih seçilir.</li> <li>✓ Paranın tarihi de kullanılabilir.</li> <li>✓ Bu tarihlerde senin hayatında ne gibi önemli bir olay oldu?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bağlılık ve tanınırlık</li> <li>✓ Akran öğrenme</li> </ul>
Senin farkın ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bireyin grup için başka birinde olmayacak bir özelliği tahmin etme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sosyalleşme</li> <li>✓ Başkasını düşünme</li> </ul>
Kamyon arkası yazılar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Öğrencilerin şimdiye kadar öğrendikleri ve deneyimlediklerini kamyon arkası yazı olarak nasıl paylaşırlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saygı duyma</li> <li>✓ Evrenselleştirme</li> <li>✓</li> </ul>
Öğrenme hücresi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Okudukları materyalle ilişkili yeni sorular üretirler birbirine sorar ve cevaplarlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ İşbirliğine dayalı öğrenme</li> <li>✓ Akran öğrenme</li> <li>✓ İletişim</li> <li>✓ Öğreterek öğrenme</li> </ul>
İki doğru, iki yanlış	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Her öğrenci kendi hakkında iki doğru ve bir yanlış ifade söyler diğerleri yanlış bulmaya çalışır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saygı duyma</li> <li>✓ Tanınırlık</li> <li>✓ Karşdakini anlama</li> <li>✓ İlişki kurma sosyalleşme</li> </ul>
Dünyanın neresi? (Asenkron, senkron)	<p><u>Geleneksel Versiyon:</u> Orijinal buz kırıcıda, katılımcı bir yer seçer ve onu tanımlayan üç ipucu bulur. Her kişi adını ve üç ipucunu verir, ardından grubun geri kalanı dünyanın neresi olduğunu tahmin eder. Herkes tahmin ettikten sonra kişi o yeri söyler ve neden en sevdiği yer olduğunu söyler.</p> <p><u>Senkron Sürüm Özeti:</u> Bu sürümde, her kişi kendisine (kişiliğine) uyan bir yer seçer. Yerler için üç ipucu sosyal medya ya da formda yayınlar. Herkes yerin neresi olduğunu tahmin eder. Tahmin sırasında ipucu verebilirsin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Giriş etkinliği</li> <li>✓ Katılımcıların motivasyonunu artırır.</li> <li>✓ Sınıf içi bağlılığı artırır.</li> </ul>

<p>Açık uçlu soru (Asenkron)</p>	<p><u>Geleneksel Sürüm:</u> Konuyu tanıttın ve konu ile ilişkili bir soru sorun. Odada dolaşın ve katılımcıların cevaplarını paylaşmalarını ve tartışmalarını.</p> <p><u>Senkron Sürüm Özeti:</u> sosyal medya ya da forma bir soru sorun ve katılımcıların bunları eşzamansız olarak yanıtlamasına ve birbirlerinin cevapları hakkında yorum yapmasına izin verin. Burada sorunun tek bir doğru cevabı olmamasına dikkat edin</p> <p><b>Soru örneği:</b></p> <p>Eğer yapabilseydiniz, zamanda (ileri veya geri) ne zaman ve nereye seyahat ederdiniz?</p> <p>Şu basit soruları yanıtlayın:</p> <p>Nereye gideceksin</p> <p>Hangi zaman diliminde?</p> <p>Neden?</p> <p>Ziyaret etmek mi yoksa kalmak mı istersin?</p> <p>Görmek isteyeceğiniz belirli bir kişi var mı?</p>	<p>✓ Giriş etkinliği</p> <p>✓ Katılımcıların motivasyonunu artırır.</p> <p>✓ Sınıf içi bağlılığı artırır.</p> <p>✓ Konu anlatımı</p>
<p>Twitter</p>	<p>Çevrim içi Sürüm Özeti: Öğrenciler, twitter üzerinden sınıfın diğer üyelerine kendilerini tanıtmak için 140 karakterden fazla olmayan bir twit atacaklar. Ardından, belirlenen süre boyunca sınıf arkadaşlarının twitlerine sorular sorarak ve sorulara cevap vererek birbirleri hakkında daha fazla bilgi edinecekler.</p>	<p>✓ Katılımcıların motivasyonunu artırır.</p> <p>✓ Sınıf içi bağlılığı artırır.</p> <p>✓</p>

## BÖLÜM 4: MATERYAL

### Çevrimiçi Öğretimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı

Materyal, öğretimi desteklemek amacıyla kullanılan her türlü yazılı, sözel, görsel belge veya gereç anlamına gelmektedir. Öğretim sürecinde kullanılması halinde öğretimi kolaylaştırır, öğrenen-içerik, öğrenen-öğreten etkileşimini artırır, konuların anlamlı ve kalıcı öğrenimine yardımcı olur. Bunun yanında, iyi hazırlanmış bir öğretimsel materyal öğrenenin motivasyonu üzerinde pozitif etki yaratabilir. Bu potansiyelleri gereği öğretimde materyal kullanımı önemli ve gereklidir. Özellikle öğrenen ve öğretenin bir arada olmadığı uzaktan eğitim söz konusu olduğunda iyi hazırlanmış öğretimsel materyallere gereksinim öne çıkmaktadır.

Çevrimiçi öğretimde çoğunlukla dijital ortamda üretilen materyaller kullanılmaktadır. Bu materyallerde birçok medya unsuru bir arada kullanılabilir. Burada önemli olan nokta, hangi durumda hangi medyanın kullanılacağına karar vermektir. Bunun için öncelikle medya türlerini ve pedagojik özelliklerini tanımak gerekir. Kullanılacak medya türüne karar verdikten sonra öğretimsel materyalin seçilme, tasarlanma ve sunulma süreci gelmektedir. Bu süreçte, dikkat edilmesi gereken bazı ilke ve yaklaşımlar vardır. Devam eden bölümde, bu ilke ve yaklaşımlar dört başlık altında açıklanmış olup bu başlıklar şu şekildedir:

- ✓ **Medya türlerinin pedagojik özellikleri nelerdir?**
- ✓ **Materyal tasarım ilkeleri nelerdir?**
- ✓ **İyi bir sunum nasıl olmalı?**
- ✓ **Eğitsel video tasarımı nasıl olmalı?**

## Medya Türlerinin Pedagojik Özellikleri

### Metin

- Soyutlama ve genellemeleri ifade etmekte başarılıdır.
- Enformasyonu, yapılandırılmış bir biçimde ve doğrusal yapıda sunmaya olanak sağlar.
- Metnin doğrusal yapısı, tutarlı, kolay anlaşılır ve birbirini izleyen sıralı bir argümanın ortaya konmasını sağlar.
- Metnin kayıt altına alınabilirliği ve kalıcılığı, içeriğinin bağımsız olarak incelenmesine ve çözümlenmesine olanak sağlar.
- Grafikler ve şekiller gibi durağan resimler, bilginin somut şekilde gösterimini sağlar.

### Video

- Öğrencilerin somut olayların soyut ilkelerle bağlantısını veya tam tersini sağlar.
- Öğrencilerin videoyu durdurup tekrar başlatabilmesi ve böylece videonun etkinliklerle birleştirilebilmesini sağlar.
- Soyut kavramları öğrenmede güçlük çeken öğrencilere yardımcı olacak alternatif yaklaşımlar sunar.
- Gerçek dünyaya ilişkin konularla bağlantı kurarak bir derse ilgiyi artırabilir.
- Ücretsiz olarak erişilebilecek, nitelikli akademik videoların sayısında artış var.
- Düşük maliyetli kameraların ve ücretsiz video işleme yazılımlarının birçok videonun ucuza üretilmesine olanak sağlar.
- Dijital çağda gerekli olan üst düzey entelektüel becerilerin ve bazı pratik becerilerin geliştirilmesinde faydalıdır.

### Ses

- Metin, semboller ve grafikler gibi diğer medya türleriyle bir arada kullanılabilir, birden fazla duyunun kullanılmasına izin verir.
- Bazı öğrenciler, okuyarak değil dinleyerek öğrenmeyi tercih ederler.
- Metinle birleştirildiğinde ses, okuryazarlık becerilerini geliştirilmesine yardım edebilir veya okuryazarlık düzeyi düşük olan öğrencileri destekleyebilir.
- Bir ses dosyası hazırlamak, bir video veya simülasyon hazırlamaktan çok daha kolaydır.
- Ses, metinden daha fazla çeşitlilik ve farklı bir bakış açısı sağlar. Öğrenme sürecinde öğrencinin tazelandığı ve ilgisinin yukarıda tutulduğu bir 'tenefüs' gibidir.

### Bilgisayar ve İnternet

- Simülasyonlar ve/veya sanal dünyaların kullanılması suretiyle karar verme becerilerinin geliştirilmesi sağlanır.
- Eğitim yönetimindeki çevrimiçi tartışma forumlarında sorgulama, kanıt temelli tartışma ve işbirliği becerilerinin geliştirilmesi sağlanır.
- E-portfolyolar ile öğrencilerin kendi materyallerini / çevrimiçi çoklu-ortam çalışmalarını oluşturmaları sağlanır.
- Simülasyonlar, sanal laboratuvar ekipmanları ve uzak laboratuvarlar kullanarak deneysel tasarım becerilerinin geliştirilmesi sağlanır.
- Hem dil kullanımı hem diğer öğrencilerle ve/veya ana dilini konuşan kişilerle İnternet üzerinden iletişim kurmak suretiyle yazılı ve sözlü dil becerilerinin geliştirilmesi.

# Materyal Tasarım İlkeleri

Öğrenciler nasıl daha iyi öğrenir?

1

TUTARLILIK

*Konu ile alakası olmayan, birbirinden farklı materyallerin kullanılması öğrenenler üzerinde farklı anlamlara ve kavram kargaşasına neden olabilir.*

2

DİKKAT ÇEKME

*Önemli sözcük ve resimler vurgulandığında (kalın, italik, renkli vb.) öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

3

GEREKSİZLİK

*Resimlerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlarda; resim, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

4

KONUMSAL YAKINLIK

*Birbiri ile ilişkili metinlerin ve resimlerin sayfada yada ekran üzerinde birbirlerine yakın olduğu durumlarda, birbirlerinden uzak olduğu durumlara göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

5

ZAMANSAL YAKINLIK

*Birbirleriyle ilişkili metinlerin ve resimlerin aynı anda (eşzamanlı) sunulduğu ortamlarda öğrenme, ilgili metin ve resimlerin birbiri ardı sıra (ardışık) sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur.*

6

PARÇALARA BÖLME

*Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur.*

*Örneğin; 2 saatlik bir dersi iki saat işlemek yerine 1+1 parçalara bölüp de öğrenenlere aktarmak, öğrenme açısından çok faydalı olacaktır.*

7

ÖN ALIŞTIRMA

*Öğrenilecek anahtar kavramlar ve bu kavramların özelliklerin önceden bilinmesi durumunda öğrenenler daha iyi öğrenir.*

8

BİÇİM

*Resim ve anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda; resim ve yazının birlikte sunulduğu durumlara göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

*Örneğin; yazının ve animasyonun birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur.*

9

ÇOKLU ORTAM

*Resim ve yazının birlikte sunulduğu ortamlarda, sadece yazıdan oluşan öğrenme ortamlarına göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

10

KİŞİLEŞTİRME

*Günlük dil kullanılan ortamlarda, akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

11

SES

*Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda, makine sesi ile verilmesine göre öğrenenler daha iyi öğrenirler.*

12

RESİM

*Konuşan kişinin resminin görülmesi, öğrenmenin daha iyi olmasını sağlamaz.*



# İyi Bir Sunum Nasıl Olmalı?

## İçerik,

➤	<b>Giriş</b> (ne söyleyeceğinizi söyleyin)	10 %
➤	<b>Gelişme</b> (söyleyin)	80 %
➤	<b>Sonuç</b> (ne söylediğinizi söyleyin)	10 %

## İçerik biçimi,

➤	Bir slaytta en fazla 60 sözcük olmalı.	➤	Slaytlarda sunum akışı ve kalan slayt bilgisini hatırlatıcı olmalı.
➤	Görsel yoksa en fazla 6 madde olmalı.	➤	Bir slaytta tercihen en fazla iki farklı yazı büyüklüğü olmalı.
➤	Başlıklar açık, net ve tek satır olmalı.	➤	Slayt içeriğindeki maddeler, iki satırı geçmemeli.
➤	Metinlerin yazımında siyah, lacivert veya bordo renkler kullanılmalı.	➤	Slayt içeriğindeki maddeler, iki satırı geçmemeli.
➤	Slayt içerikleri iki yana yaslanmamalı, sola yaslı olmalı.		

## Görsel kurallar,

- Slaytlarda yazı ve görseller dengeli/uyumlu olmalı,
- Görseller verilmek istenen mesajla ilgili olmalı,
- Vurgulanmak istenen yerler farklı renklerle gösterilmeli,
- Grafik çeşitleri arasında mesajı en iyi aktaracak grafik seçilmeli.

## Sunum anı,

- Dinleyicilerle sürekli göz teması kurulmalı (ekrana bakarak konuşulmalı),
- Vücut dili kullanılmalı ve canlı bir ses tonuyla konuşulmalı,
- Vurgulanmak istenen yerler farklı renklerle gösterilmeli,

## Sıkça yapılan hatalar

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ➤ | Tüm metni ekrandan okumak.                   | ➤ | Süreye dikkat etmemek.  |
| ➤ | Gereksiz uzun yazı ve görsellere yer vermek. | ➤ | Gereksiz espriler yapmak ve kişisel anıları anlatarak dinleyeni sıkmak. |

# Eğitsel video tasarımı nasıl olmalı?

## İyi bir eğitsel video,

- 1 içerikte önemli kısımlara **vurgular** yapmalıdır.
- 2 Kameradan ne uzak ne de yakın olmalıdır (**ideali 1-1.5m**).
- 3 **kısa** ve **sade** olmalıdır. En fazla 10 dk.
- 4 **basit** cümleler, **sade** bir dil, **karşıda öğrenci var gibi** yapılan sunumlardır.
- 5 öğretmenin **yavaş ve düşük tonda konuşmadığı** videodur.
- 6 öğrenciyi **aktif** kılan, konuyu **hatırlamayı** ve **anlamayı** sağlayan etkileşimli sorular içerir.
- 7 öğrenciyi **yönlendirici sorular** içerir.
- 8 öğretmenin **kameraya bakarak konuştuğu** (göz teması kurduğu) videodur.

## Unutulmamalı ki,

- Beynin işlediği verilerin **%90'ı** görsel verilerdir.



Beynimiz görselleri, metinlerden **60.000** kat daha hızlı işler.

## Dijital İçerik Geliştirme Araçları

Çevrimiçi öğretimde öğretim elemanı kendi öğretimsel materyalini tasarlayabileceği gibi hazır dijital içerikleri de kullanabilir. Bu bölümde öncelikle öğretmenin kendi dijital ders materyalini üretebileceği yazılımların nasıl kullanılacağı anlatılmış; ardından hazır dijital ders içeriklerine erişebileceği platformların neler olduğu konusunda bilgiler verilmiştir.

İlk olarak, dijital içerik geliştirme yazılımının ne olduğu, bu yazılımlar kullanılarak neler yapılabileceği gibi konular açıklanmıştır. Bu açıklamaların hemen altında bahsedilen yazılıma hangi siteden erişileceği bilgisi (yazılımı indirmek için bağlantı adresi) yer almaktadır. Burada verilen bağlantı adresi iki amaca hizmet eder: 1) Yazılım bilgisayara kurulum gerektiriyorsa indirme seçeneği, 2) Yazılım web sayfası üzerinden çalışıyorsa doğrudan kullanabileceği sayfaya erişim.

“Bağlantı” kutusunun yanında yazılımın kullanım videosuna erişim sağlayacak olan bir “karekod” ve karekodun altında bağlantı adresi (link) yer almaktadır. Karekod, mobil cihaza (akıllı telefon veya tablet üzerinden) veya bilgisayara (karekodu okutmak için kamera desteği olan bir bilgisayar) önceden kurulmuş olan herhangi bir karekod okuyucu uygulamaya (Örneğin, iPhone için “Qrafter”, Android için “Qr Code Reader” veya web tarayıcılar için “barkod okuyucu” eklentisi) okutulur. Bu şekilde, açılan internet sayfasında yazılımın nasıl kullanılacağı anlatıldığı videoya erişim sağlanmış olur. Kamera desteğinin sağlanmadığı durumlarda ise yazılımın kullanım videosuna karekodun altında yer alan bağlantı adresine (link) tıklayarak da erişim sağlanabilir.

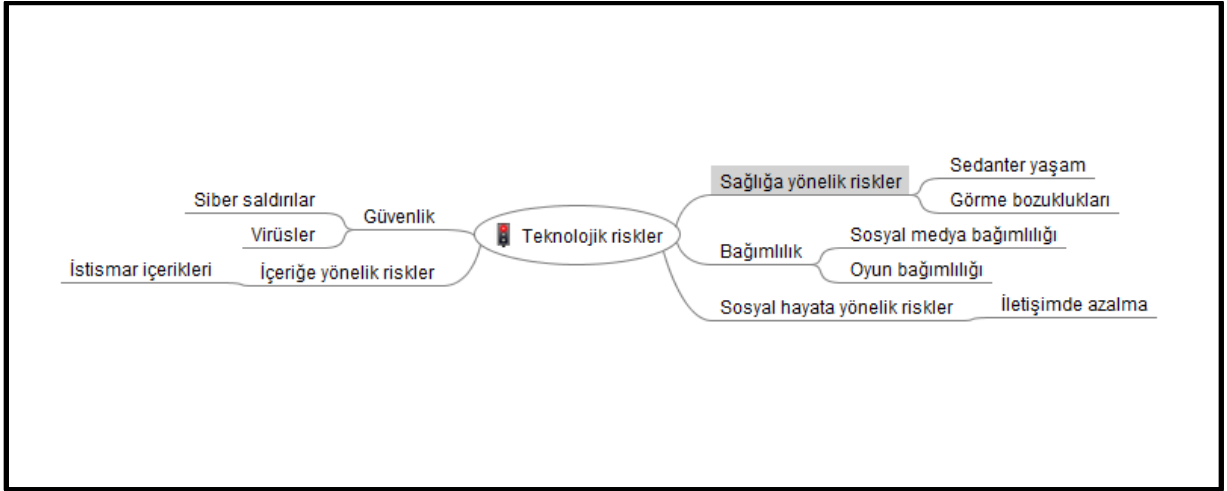
## Bilginin Görselleştirilmesi

### 1. Zihin Haritalama

**Zihin haritalama**, fikirleri ve kavramları organize ederek sunmanın grafiksel bir yoludur. Bilgileri toplamaya, yakalamaya ve yapılandırmaya yardımcı olan bir görsel beyin fırtınası aracıdır. Zihin haritalama, kullanıcının bilgileri ve bilgi birikimini **daha iyi analiz etmesine**, **kavramasına**, **sentezlemesine** ve **bilgiyi bellekten geri getirmesine** destek olur. Derslerde zihin haritalama araçlarının kullanımı öğrenciyi motive etmekte ve bilginin ön öğrenmelerle eşleştirilip kalıcı öğrenimini sağlamaktadır. Aşağıda zihin haritalama araçlarından biri olan FreeMind yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *FreeMind*

**FreeMind**, bilgisayarda not tutmak, plan yapmak, bilgiyi organize etmek ve görsellerle desteklenmiş zihin haritaları oluşturmak için kullanılacak ücretsiz bir araçtır. Şekil 8’de FreeMind yazılımıyla ilgili etkinlik örneği sunulmuştur.



Şekil 8: FreeMind yazılımı etkinliği örneği



Bağlantı Adresi:

<http://freemind.sourceforge.net>



Kullanım Videosu:

<https://bit.ly/2RiQgf>

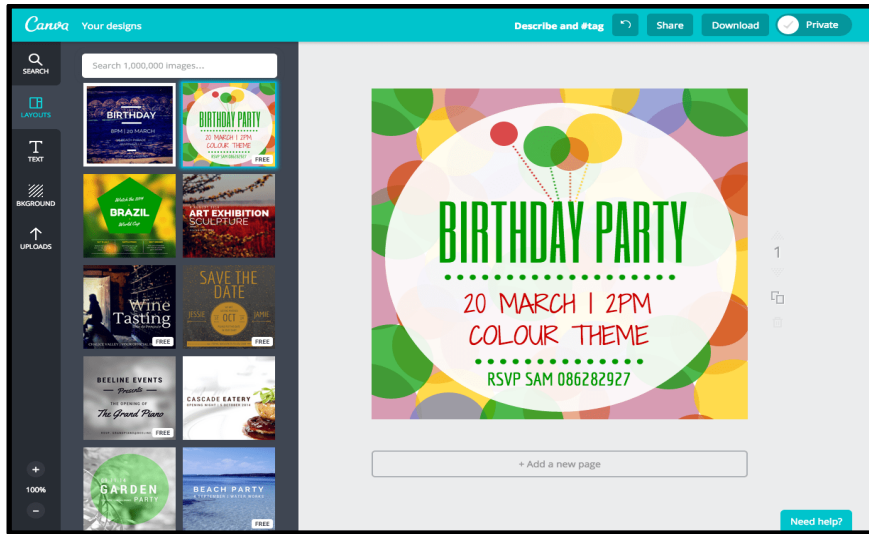
## Bilginin Görselleştirilmesi

### 2. İnfografik

**İnfografik**, karmaşık yapıdaki verileri eğlenceli ve daha anlaşılır hale getirmeye yardımcı olan, grafik destekli sunumlardır. Diğer bir ifadeyle, bir haberin, verinin, herhangi bir istatistik analizinin, karşılaştırma, anket sonucu, raporlama gibi bilgilerin kısa sürede anlaşılmasını sağlamaya, okunurluğunu artırıp zevkli hale getirmeye yardımcı olur. Aşağıda infografik oluşturma araçlarından biri olan Canva yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### Canva

**Canva**, kullanıcıların poster, sunumlar ve çeşitli görsellerle desteklenmiş dijital içerikler üretmesini sağlayan bir grafik tasarım platformudur. Kullanıcılar, profesyonel olarak tasarlanmış çok sayıda şablon arasından seçimler yapabilir, bu tasarımları düzenleyebilir ve kendi tasarımlarını oluşturabilir. Platform, hiç tasarım bilmeyen kişilerin kolaylıkla kullanabileceği bir arayüze sahiptir. Şekil 9'da Canva yazılımının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 9: Canva yazılımının arayüzü



Bağlantı Adresi:

<http://canva.com>



Kullanım Videosu:

<https://bit.ly/32OhJSP>

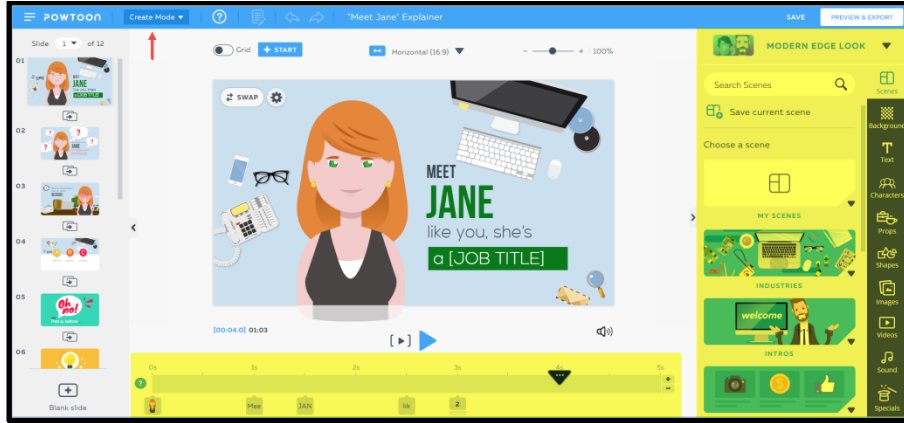
## Bilginin Görselleştirilmesi

### 3. Animasyon

**Animasyon**, hazırlanmış olan belli başlı grafiklerin belirli bir senaryo doğrultusunda canlandırılması işlemidir. Animasyon, tasarımı ilginç kılar ve konuya özgün bir nitelik kazandırır. Ayrıca, soyut kavramları ve süregelen durumları somutlaştırarak anlatmaya imkân tanır. Aşağıda animasyon oluşturma araçlarından biri olan Powtoon yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### *Powtoon*

**Powtoon**, konuşma balonları, şekiller, resimler, karakterler ve daha birçok materyal kullanarak çeşitli türlerde animasyonlar oluşturma imkânı sağlar. Yazılımda, aynı karakter için farklı türlerde hareketler bulunmaktadır. Powtoon ile çok çeşitli alanlarda ilgi çekici animasyonlar sürükleyip bırak etkinlikleriyle oluşturabilmektedir. Şekil 10'da Powtoon yazılımıyla ilgili etkinlik örneği sunulmuştur.



Şekil 10: Powtoon yazılımına ilişkin örnek etkinlik



Bağlantı Adresi:

<http://powtoon.com>



Kullanım Videosu:

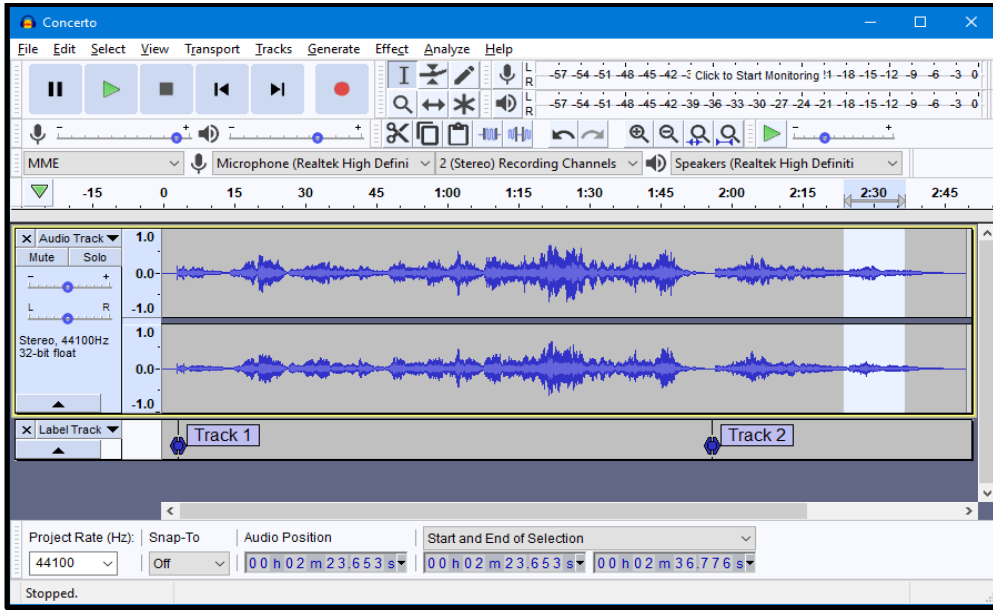
<https://bit.ly/3iNFsIo>

## Ses İşleme

**Ses işleme**, ses dosyalarının biçimlendirilmesi, birden fazla sesin kesilip birleştirilmesi, ses formatlarının dönüştürülmesi, ses efektlerinin oluşturulması, sesteki parazit veya gürültülerin temizlenmesi işlemleridir. Aşağıda ses işleme yazılımlarından biri olan Audacity yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Audacity*

**Audacity**, sesin alçaltıp yükseltilmesi, birleştirme, sesi müzikten ayırma, sesteki parazit ve gürültüleri temizleme, ses kaydı yapma, ses dosyalarına çeşitli efektler ekleme, ses dosyalarını çeşitli formatlara dönüştürme (mp3, mp4 vb.), seste dengeleme ve bas gibi işlemlerin kolaylıkla yapılabilirdiği bir yazılımdır. Yazılım, tamamen ücretsiz olup çok farklı işletim sistemlerinde çalışabilmektedir. Şekil 11’de Audacity yazılımının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 11: Audacity yazılımının arayüzü



**Bağlantı Adresi:**

<http://audacityteam.org>



**Kullanım Videosu:**

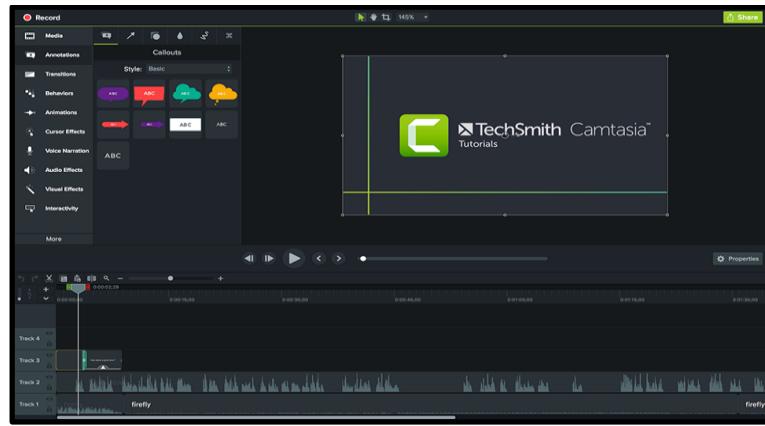
<https://bit.ly/2ZYkrDs>

## Video İşleme

**Video işleme**, yeni bir eser yaratmak için, var olan video görüntülerini işleyip, onlar üzerinde gerekli efektleri kullanma sürecidir. Bu süreçte videodaki istenmeyen görüntünün çıkarılması, en iyi görüntünün seçilmesi, efekt, videonun herhangi bir yerine metin veya ses ekleme, videodaki sesi çıkarma, videonun formatını veya hızını değiştirme gibi işlemler yapılabilmektedir. Aşağıda video işleme yazılımlarından biri olan Camtasia Studio yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Camtasia Studio*

**Camtasia Studio**, bir video düzenleme ve ekran kayıt programıdır. Bilgisayar ekranında yapılan işlemleri video dosyasına dönüştürebilen program, aynı zamanda kullanıcıların ses veya kamera görüntülerini de kaydedebilmektedir. Camtasia Studio tek bir yazılım değil yazılımlar topluluğudur. Video görüntülerinden oluşan eğitimlerin hazırlanmasında kullanılan Camtasia Studio ile ekranınızın tümünü, belli bir bölgesini ya da seçtiğiniz bir pencerenin içeriğini kaydedebilir daha sonra bu görüntülere ses (kayıt yaparken de ses alabilirsiniz), resim, yazı, otomatik tarih, saat, süre, simge ekleyebilir, istemediğiniz kısımları çıkarabilir ve CD üzerinden çalışacak dersler hazırlayabilirsiniz. Şekil 12’de Camtasia Studio yazılımının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 12: Camtasia Studio yazılımının arayüzü



**Bağlantı Adresi:**

<http://techsmith.com>



**Kullanım Videosu:**

<https://bit.ly/33JGxuh>

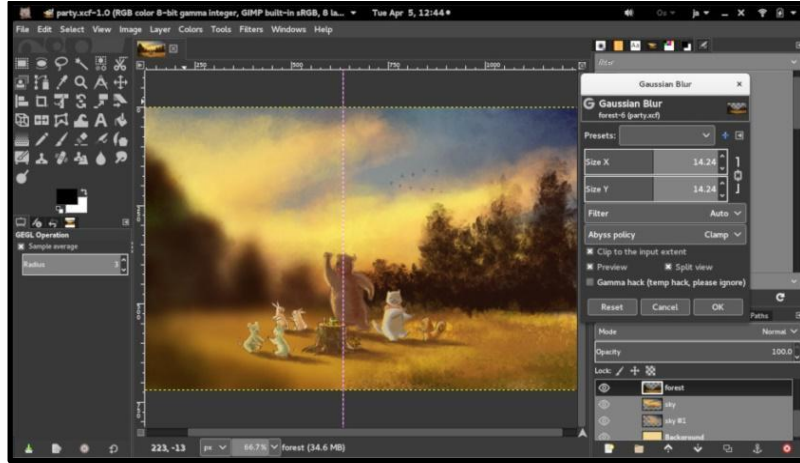


## Görüntü İşleme

**Görüntü işleme**, elektronik (dijital) görüntüleri amaca uygun şekilde değiştirmeye ve düzenlemeye yönelik yapılan çalışmalardır. Görüntü işleme ile bir görüntünün netleştirilmesi, renk değişimi, bulanıklaştırılması, siyah beyaz hale dönüştürülmesi, farklı görüntülerin birleştirilmesi, görüntüdeki istenmeyen nesnelere kaldırılması, çeşitli şekillerin veya çizimlerin oluşturulup düzenlenmesi gibi işlemler yapılabilmektedir. Aşağıda görüntü işleme yazılımlarından biri olan Gimp yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### Gimp

**Gimp**, piksel tabanlı, açık kaynak ve Türkçe dil desteği sunan ve çok sayıda farklı işletim sistemiyle uyumlu şekilde çalışabilen bir görüntü işleme yazılımıdır. Gimp, gelişmiş resim düzenleme araçlarına sahip olup bu araçlar kullanılarak ileri düzeyde görüntü işleme görevleri yerine getirilebilmektedir. Şekil 13'te Gimp yazılımının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 13: Gimp yazılımının arayüzü



Bağlantı Adresi:

<http://gimp.org>



Kullanım Videosu:

<https://bit.ly/3mDaYLt>

## Çevrimiçi İşbirliğine Dayalı Öğrenme

**Çevrimiçi işbirliğine dayalı öğrenme**, öğrencilerin bilgiyi oluşturmak için birlikte çalışmaya teşvik edildikleri ve desteklendikleri bir öğrenme yaklaşımıdır. Çevrimiçi ortamda, her öğrencinin fikirleri ve bilgileri erişilebilirdir ve bu fikirler sınıftaki herkes için bir bilgi kaynağıdır. Fikir paylaşma ve bunları bir havuzda toplama, yaratıcılığı geliştirir, bireylerin kendi görüşlerini derinleştirir ya da değiştirir. Sınıflarda öğrenciler, birbirlerinin çalışmasını okumaya veya inşa etmeye zaman bulamayabilir. Ancak, işbirlikli çevrimiçi işbirliğine dayalı ortamlarda öğrencilere bu fırsat sağlanmış olur. Sınıfta başlayan bir araştırma ya da tartışma çevrimiçi olarak devam edebilir. Aşağıda çevrimiçi işbirliğine dayalı bir öğrenme ortamlarından biri olan Google dokümanların özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Google Dokümanlar*

**Google dokümanlar**, eğitimde, iş ortamında ve kişisel hayatta yaygın olarak kullanılan, dosyaların bulutta saklandığı, birden çok cihazdan ve birden çok kişiyle eş zamanlı/eş zamansız çalışabileceğiniz popüler kelime işlemci/metin düzenleme araçlarından biridir. Platform üzerinde işbirliği içinde çalışan kullanıcılar bir belgeyi birlikte tasarlayabilirler, düzenleyebilirler, değiştirebilirler. Üzerinde çalışılan belgeler belirli aralıklarla otomatik olarak kaydedilir. Bu özellik, herhangi bir yedek almaksızın çalışmaların kesintisiz ve internetin olduğu tüm ortamlardan sürdürülebilmesini sağlar. Platform üzerinde fikirsel tartışmalara, bir konuya ilişkin farklı görüşlerin yazılmasına ve proje etkinliklerinin işbirlikli bir çerçevede yapılabilmesine olanak tanır. Şekil 14'te Google Dokümanlara ilişkin bir görünüm sunulmuştur.



Şekil 14: Google dokümanlar



**Bağlantı Adresi:**

<http://google.com/docs>



**Kullanım Videosu:**

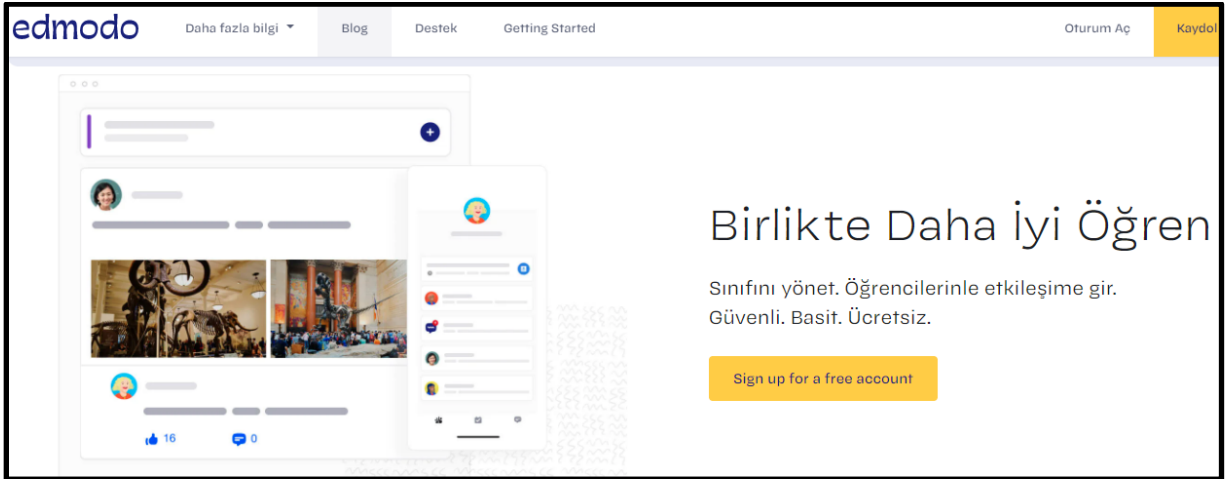
<https://bit.ly/2RJ1nVh>

## Eğitsel Sosyal Ağlar

**Eğitsel sosyal ağlar**, amacı yalnızca eğitim olan, dijital eğitsel içeriklerin paylaşıldığı, ders içi tartışmaların yürütüldüğü, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişimini kolaylaştıran platformlardır. Aşağıda eğitsel sosyal ağlardan biri olan Edmodo platformunun özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Edmodo*

**Edmodo**, tüm öğrencilerin tam potansiyellerine ulaşmak için ihtiyaç duydukları kişi ve kaynaklarla bağlantı kurmasına yardımcı olan küresel bir eğitim ağıdır. Edmodo, öğrencilerin başarılı olmasına yardımcı olmak için eğitim topluluğundaki öğrenci, öğretmen ve ebeveynleri bir araya getirir. Öğretmenler kendi alanlarından veya başka alanlardaki öğretmenlerle etkileşim halinde olurlar ve fikir paylaşımında bulunarak eğitimde iyi örnekleri tanıma fırsatı bulurlar. Bunun yanında öğretmenler, güvenli bir şekilde öğrencileriyle bilgi paylaşımı yapabilir, anketler oluşturabilir, grup çalışmaları yaptırabilir, ödev verebilir, farklı soru türlerinden (açık uçlu, test, boşluk doldurma vd.) oluşan sınavlar yapabilir ve not takibi yapabilir. Fiziksel sınıf ortamında derse katılmakta isteksiz olan öğrenciler, Edmodo platformunda düşüncelerini paylaşırken kendilerini daha rahat hissederler. Şekil 15'te Edmodo yazılımının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 15: Edmodo yazılımının arayüzü



**Bağlantı Adresi:**

<http://edmodo.com>



**Kullanım Videosu:**

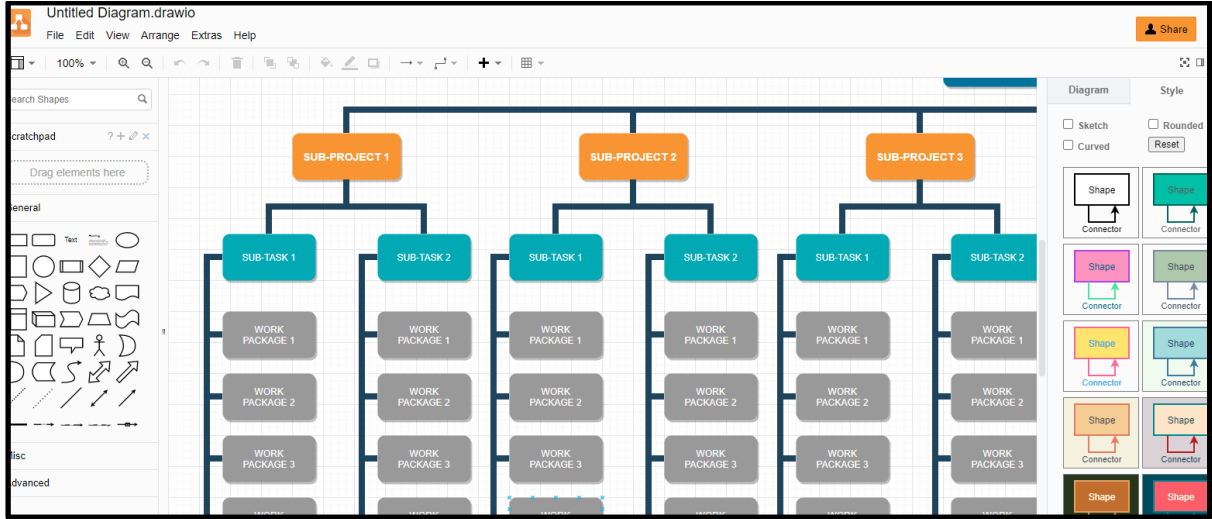
<https://bit.ly/3kzvCtZ>

## Diyagram Oluşturma

**Diyagram**, bir şeyin görünümünü, parçalarını, yapısını, işleyişini, değişimini vb. özetleyen ve açıklayan basitleştirilmiş bir çizim veya şematik bir temsil olarak tanımlanabilir. Bir öğrenme stratejisi olarak diyagramlar, bilginin anlamlı şekilde bir araya getirilmesini, bilginin görsel sunumunu, öğrencilerin yapılar arasındaki ilişkileri daha iyi kavramalarını, yeni bilginin zihinde daha önce var olan şemalarla ilişkilendirilmesini sağlayabilir. Aşağıda çevrimiçi ortamda diyagram oluşturma platformlarından biri olan app.diagrams.net uygulamasının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *App.diagrams.net*

**app.diagrams.net** uygulaması içerisinde çok sayıda ve farklı türden şekilleri barındıran diyagramlar yer almaktadır. Bu diyagramlar ile kavram haritaları oluşturabilir, birbiriyle ilişki yapılar üretilebilir. Diyagramlar sürükleyip bırak şeklindedir ve kolaylıkla hazırlanabilmektedir. Çok sayıda hazır diyagramın yer aldığı platformda ihtiyaca uygun değişiklikler kolaylıkla yapılabilir, farklı renk ve seçeneklerde yeni diyagramlar üretilip paylaşılabilir. Şekil 16'da örnek bir diyagram etkinliği sunulmuştur.



Şekil 16: Diyagram etkinlik örneği



**Bağlantı Adresi:**

<http://app.diagrams.net>



**Kullanım Videosu:**

<https://bit.ly/3hR3eBT>

## Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme

**Ölçme ve değerlendirme**, genel olarak uygulanan bir programın eksik ve yetersiz yanlarının belirlenmesi, öğrencinin öğrenme sürecindeki gelişiminin izlenmesi veya öğretimin iyileştirilmesi amacıyla yapılan tüm faaliyetler olarak değerlendirilebilir. Bu faaliyetler çevrimiçi eğitimde geleneksel ve alternatif değerlendirme faaliyetleri ele alınabilir. Aşağıda alternatif değerlendirme aracı olarak kullanılacak Kahoot yazılımının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Kahoot*

**Kahoot**, öğrencilerin ders süresi boyunca motivasyonlarını en üst düzeyde tutmaya yardımcı olabilecek bir ölçme uygulamasıdır. Temelde oyun tabanlı bir ortam olan Kahoot ile öğretmenler çoktan seçmeli sınavlar oluşturabilir, bilgi yarışmaları hazırlayabilir, tartışma ortamı yaratabilir ve herhangi bir konuda anketler düzenleyebilir. Şekil 17’de Kahoot uygulama örneği sunulmuştur.



Şekil 17: Kahoot uygulaması



**Bağlantı Adresi:**

<http://kahoot.it>



**Kullanım Videosu:**

<https://bit.ly/3mMFxyv>

## Etkileşimli Sunum

**Etkileşimli** sunum, temel olarak sunumu yapan öğretim elemanı ile öğrenciler arasında iki yönlü görüşme anlamına gelir. Bu görüşmelerin, çevrimiçi öğretimde öğrenenin aktif olup olmadığını belirleme, öğrenciyi derste aktif kılma, derste stresi azaltma, eğlenerek öğrenme gibi olumlu katkıları vardır. Aşağıda etkileşimli sunum oluşturma yazılımlarından biri olan menti uygulamasının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Mentimeter*

**Mentimeter**, etkileşimli ve dinamik sunumlar hazırlamaya imkân veren bir yazılımdır. Esnek soru türlerine sahip bu yazılım ile öğrencilerin sorulara eş zamanlı yanıtlar vermesi, yanıtların anlık şekillenmesi ve cevapların değerlendirilmesi mümkündür. Diğer bir ifadeyle, öğretim elemanının hazırladığı kısa cevaplı testlere veya anketlere öğrenciler, akıllı telefonlarını kullanarak anlık cevaplar verebilir. Verilen tüm cevaplar çeşitli grafiklere aktararak paylaşılabilir. Bu şekilde, derste öğrenenin aktif ve etkileşimin yoğun olduğu bir ders yapılabilir. Şekil 18’de örnek bir mentimeter etkinliği sunulmuştur.



Şekil 18: Mentimeter etkinlik örneği



**Bağlantı Adresi:**

<http://mentimeter.com>



**Kullanım Videosu:**

<https://bit.ly/33JROuJ>

## Etkileşimli Video

**Etkileşimli video**, videoların belirli kısımlarında soru, yorum gibi öğrenciyi aktif kılacak bileşenlere yer verilmesi durumudur. Bu şekilde videolara etkileşim katarak, öğrencilerin videoyu izlerken dikkatlerinin dağılmaması sağlanabilir, videoyu izleyip izlememe durumları belirlenebilir, içeriği anlayıp anlamadıkları ölçülebilir, öğrencilere kendileri videonun bir parçasıymış gibi hissettirilebilir. Aşağıda etkileşimli video oluşturma platformlarından biri olan Edpuzzle uygulamasının özellikleri ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### *Edpuzzle*

**Edpuzzle**, internetteki herhangi bir videoyu seçip düzenleyebileceğiniz, kendi sesinizle anlatımlar yapabileceğiniz, sesli notlar ekleyebileceğiniz ve öğrencileriniz için sorular (çoktan seçmeli veya açık uçlu) ekleyip videolara eklenen sorulara öğrencilerin verdikleri cevapları gözden geçirebileceğiniz, oluşturduğunuz videoyu öğrencinin izleyip izlemediğini kontrol edebileceğiniz kullanışlı ve ücretsiz bir sanal sınıf uygulamasıdır. Şekil 19’da Edpuzzle uygulamasının arayüzü sunulmuştur.



Şekil 19: Edpuzzle uygulamasının arayüzü



**Bağlantı Adresi:**

<http://edpuzzle.com>



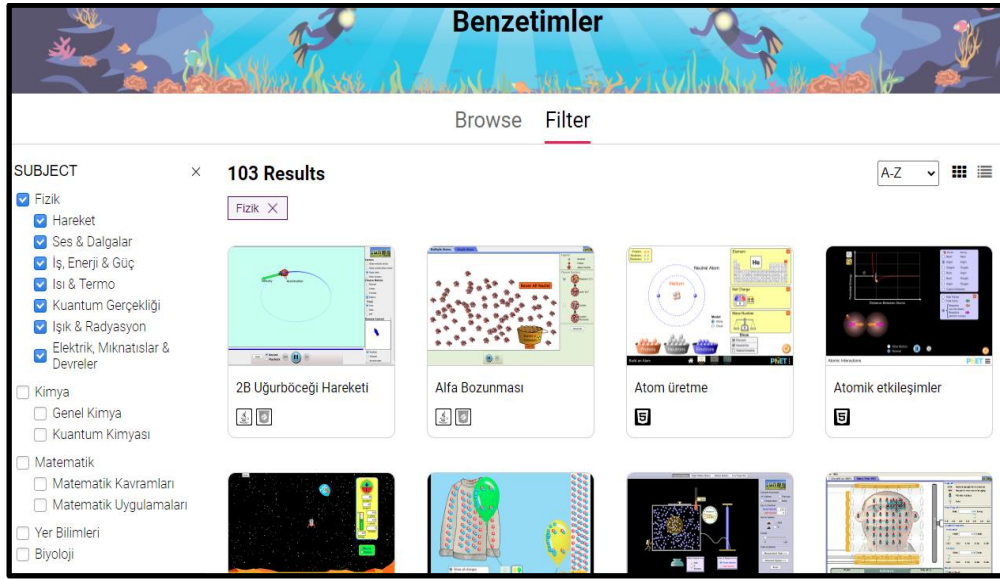
**Kullanım Videosu:**

<https://bit.ly/33GAXm8>

## Eğitsel Amaçlı Dijital Platformlar

### 1. PhET: Matematik ve Fen Alanlarında Etkileşimli Simülasyonlar

**Benzetim**, günlük hayatta çeşitli nedenlerle gerçekleştirilmesinde zorluk yaşanan deneylerin, bilgisayar ortamında, gerçeğe çok yakın şekilde ve etkileşimli bir sistemde oluşturulmasıdır. Benzetimler, öğrenenlere gerçek hayat deneyimini sanal ortamda yaşama olanağı sunmaktadır. **PhET (Physics Education Technology)**, bu türden bir benzetim kütüphanesi olup içerisinde yüzlerce benzetimi barındırmaktadır. Platformda fizik, matematik, kimya, biyoloji ve yer bilimleri alanında ilköğretimden üniversite düzeyine kadar benzetim yer almaktadır. Benzetimler, kullanıcılara ücretsiz sunulmaktadır. Ayrıca platformda yer alan benzetimler, yeniden düzenlemeye ve yeniden paylaşımına açıktır. Platformda yer alan benzetimlere ilişkin örnekler Şekil 20’de sunulmuştur.



Şekil 20: Phet örnek benzetimler



Bağlantı Adresi:

<http://phet.colorado.edu/tr>



## Eğitsel Amaçlı Dijital Platformlar

### 2. Khan Academy

**Khan Academy**, isteyen herkesin, istediği an, istediği yerde dünya standartlarında ve ücretsiz bir öğrenim imkânına sahip olabilmelerini sağlamak için eğitici içerik ve öğrenme kaynaklarının ücretsiz olarak sunulduğu bir platformdur. Khan Academy'nin amacı eğitimde fırsat eşitliğinin güçlenmesine katkı sağlamaktır. Khan Academy'nin sunduğu kişiye özel öğrenim içerikleri ile kendi hız ve ihtiyacınız doğrultusunda öğrenebilir, kendinizi geliştirebilir, ders çalışabilir, sınava hazırlanabilir, çocuğunuza öğretebilir, ya da öğretmenseniz Khan Academy örgün eğitimin yerine geçmeyi değil, okullardaki eğitim desteklemeyi ve daha verimli hala getirmeyi hedefler. 400 milyon kişinin dersler aldığı platformda 10 binden fazla ders videosu ve 150 binden fazla etkileşimli alıştırmaya yer almaktadır. Şekil 21'de platformun arayüzü sunulmuştur.



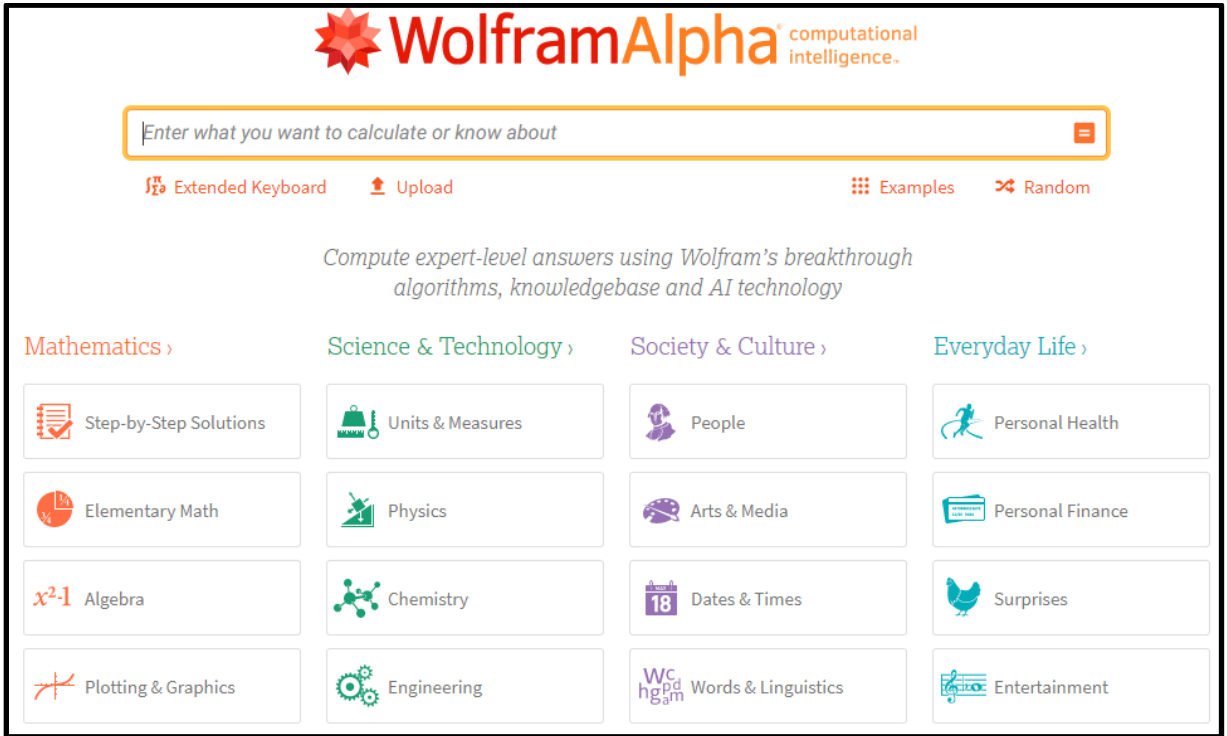
Şekil 21: Khan Academy platformunun arayüzü



## Eğitsel Amaçlı Dijital Platformlar

### 3. Wolfram Alpha

**Wolfram Alpha**, çevrimiçi bir hizmet olarak var olan sistematik bilgilere herkesin doğrudan erişebilmesini sağlar ve sistematik bilgileri hesaplanabilir kılar. Wolfram Alpha'ya bir ülke ismi, şehir, bir tarih, bir matematiksel hesaplama ya da tarihsel bir olay yazıldığı zaman kesin cevaplar ayrıntılı bir şekilde alınabilir. Örneğin, Wolfram Alpha üzerinde “Ankara” kelimesini yazıp arama gerçekleştirildiğinde, Ankara hakkında; nüfus bilgileri, Ankara'nın haritadaki yeri, koordinatları, yerel tarih ve saati gibi ayrıntılar tablo ve grafiklerle verilmektedir. Bunun yanında, derse girişte öğrencinin dikkatini çekecek türden “dünya ile güneş arasındaki mesafe kaç kedi boyundadır?” sorulara hızlı ve doğru yanıtlar verebilen bir platformdur. Şekil 22'de platformun arayüzü sunulmuştur.



Şekil 22: WolframAlpha platformunun arayüzü



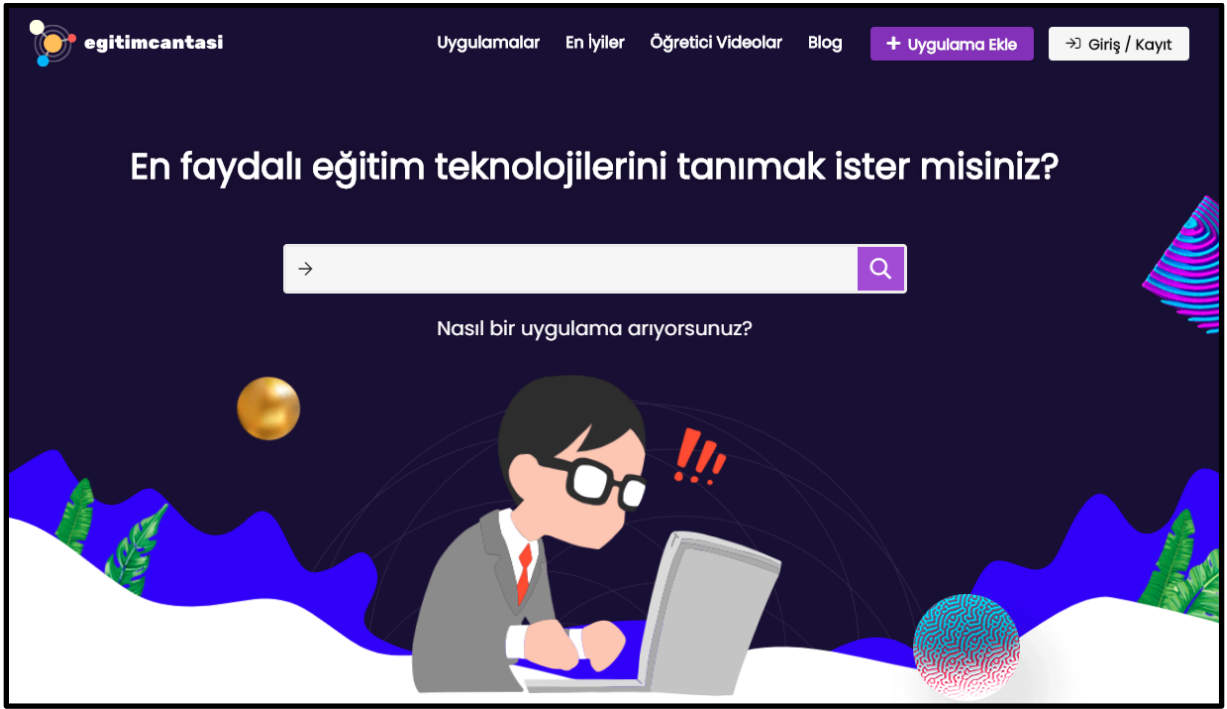
Bağlantı Adresi:

<http://wolframalpha.com>

## Eğitsel Amaçlı Dijital Platformlar

### 4. Eğitim Çantası

**Eğitim Çantası**, yüz binlerce eğitim teknolojileri uygulamasını belirli ölçütlere göre tanıtarak eğitimcilerin ve ihtiyacı olan herkesin kolayca erişmesini sağlayan bir sitedir. Eğitim Çantası platformunun bir amacı, eğitim teknolojilerinin kullanılmasını yaygınlaştırmaktır. Diğer bir amacı ise kullanıcıların deneyimlerini paylaşarak birbirlerine yardımcı olmalarını sağlamaktır. Platformda “animasyon oluşturma, anket oluşturma, anlık mesajlaşma, arama motoru, artırılmış gerçeklik içeriği oluşturma, belge görüntüsü yakalama, bulut depolama, çevrimiçi haritalar ve çevrimiçi tartışma” kategorilerine yönelik uygulamalar video anlatımlarla tanıtılmaktadır. Gelişmiş filtreleme seçeneklerini kullanarak ihtiyaç duyulan uygulamaya hızlıca erişilebilmektedir. Şekil 23’te eğitim çantası platformunun arayüzü sunulmuştur.



Şekil 23: Eğitim çantası platformunun arayüzü



Bağlantı Adresi:

<http://egitimcantasi.com>

## BÖLÜM 5: ETİK

### Dijital Ortamda Etik İlkeler, Telif Hakları ve Lisans Türleri

İnternette iletişimde bulunurken doğru ve ahlaki olan davranışlar ile yanlış ve ahlaki olmayan davranışları belirleyen kurallar bütününe internet etiği denir. Çevrimiçi ortamlarda diğer insanların hak ve hukukuna saygılı olmayı, gerçek hayatta iletişimde gösterdiğiniz saygı ve nezaketin aynıyla internet ortamında da gösterilmesi gerektiğini belirtir.

Herhangi bir hak ihlaline uğramamak ve kullanılan sistemi de zafiyete uğratmamak için çevrimiçi ortamları kullanırken kullanım politikalarına uygun davranılmalıdır. (<https://www.guvenliweb.org.tr>)

- İnternet ortamında uygun olmayan (yasadışı) içerikleri indirmekten, paylaşmaktan veya saklamaktan kaçınılmalıdır. Bu tarz içeriklerin üretilmesi ve paylaşılmasının suç teşkil ettiği unutulmamalıdır.
- İnternet üzerinden yapılan herhangi bir paylaşımın, birdenbire milyonlarca kişiye erişebileceği her zaman hatırd tutulmalı ve çevrimiçi ortamlarda buna göre davranılmalıdır.
- Fikir ve sanat eserleri ile telif hakları ve lisanslama konusunda titiz davranılmalıdır. Telif hakkı olan materyallerin lisanssız kopyaları oluşturulmamalı veya bu materyaller indirme amaçlı kullanılmamalıdır. Sahibi olunmayan eserler topluluklarla paylaşılmamalıdır. Konuyla ilgili aşağıdaki linkten bilgi sahibi olabilirsiniz:

[https://www.telifhaklari.gov.tr/resources/uploads/2014/11/19/2014\\_11\\_19\\_741448.pdf](https://www.telifhaklari.gov.tr/resources/uploads/2014/11/19/2014_11_19_741448.pdf)

#### Telif hakkı

Kişinin her türlü fikri emeği ile meydana getirdiği ürünler üzerinde hukuken sağlanan haklardır. Telif hakkı, sahibi, genellikle sınırlı bir süre için, yaratıcı bir çalışmanın kopyalarını çıkarma için kişiye özel bir hak verilmesidir. Yaratıcı çalışmalar edebiyat, sanatsal, eğitici veya müzikal gibi farklı alanlarla ilişkili olabilir. Telif hakkı, bir fikrin yaratıcı bir çalışma biçimindeki orijinal ifadesini korumayı amaçlar, ancak fikrin kendisini korumaz.

Daha fazla bilgi için: <https://www.telifhaklari.gov.tr/Telif-Hakki-Nedir>

## Telif Hakkı İhlali Halinde Ne Yapılabilir?

Telif hakkı ihlali (halk arasında korsanlık olarak anılır), telif hakkı yasasıyla korunan eserlerin, söz konusu iznin gerekli olduğu yerlerde kullanım için izinsiz kullanılmasıdır, böylece telif hakkı sahibine verilen çoğaltma, dağıtma, sergileme hakkı gibi belirli münhasır hakları ihlal eder. Telif hakkını ihlal eden kişilere para ya da hapis gibi çeşitli cezalar verilebilir.

Daha fazla bilgi için: <https://www.telifhaklari.gov.tr/Telif-Hakki-Ihlali-Halinde-Ne-Yapilabilir>

## Genel Yaratıcı (Creative Commons-CC) Lisansları

Materyal arama sürecinde açık erişim izni verilen eserleri bulmak ve kullanmak mümkündür. Bunun için Creative Commons(CC) lisanslarını ve özelliklerine dikkat etmek gerekir. Creative Commons(CC) lisansları yaratıcılardan büyük kurumlara kadar herkese, yaratıcı çalışmalarını telif hakkı yasası kapsamında kullanma izni vermek için bir standart sağlar. Materyali tekrar kullanan kullanıcının bakış açısından, telif hakkıyla korunan bir eserde bir Creative Commons lisansının varlığı, "Bu çalışmayla ne yapabilirim?" sorusuna yanıt verir.

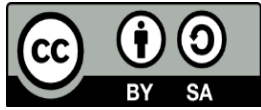
## Creative Commons Lisans Seçenekleri



**CC BY:** Bu lisans, içerik oluşturucuya atıf verildiği sürece, materyali tekrar kullanan kullanıcının materyali herhangi bir ortam veya formatta dağıtmasına, yeniden düzenlemesine, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir. Bu lisans ticari kullanıma izin verir.

### CC BY aşağıdaki unsurları içerir:

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

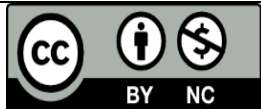


**CC BY-SA:** Bu lisans, içerik oluşturucuya atıf verildiği sürece, materyali tekrar kullanan kullanıcının materyali herhangi bir ortam veya formatta dağıtmasına, yeniden düzenlemesine, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir. Lisans ticari kullanıma izin verir. Malzemeyi yeniden karıştırır, uyarlar veya üzerine inşa ederseniz, değiştirilen malzemeyi aynı koşullar altında lisanslamanız gerekir.

### CC BY-SA aşağıdaki unsurları içerir:

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

SA – Yapılan uyarlama aynı şartlar altında paylaşılmalıdır.



**CC BY-NC:** Bu lisans, yalnızca ticari olmayan amaçlarla ve yalnızca oluşturucuya atıf verildiği sürece, materyali tekrar kullanan kullanıcıların

materyali herhangi bir ortam veya formatta dağıtmasına, yeniden karıştırmasına, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir.

**CC BY-NC aşağıdaki unsurları içerir:**

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

NC - Çalışmanın yalnızca ticari olmayan kullanımına izin verilir.

**CC BY-NC-SA:** Bu lisans, yalnızca ticari olmayan amaçlarla ve yalnızca içerik oluşturucuya atıfta bulunduğu sürece, materyali tekrar kullanan kullanıcıların materyali herhangi bir ortam veya formatta dağıtmasına, yeniden karıştırmasına, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir.



Malzemeyi yeniden karıştırır, uyarlar veya üzerine inşa ederseniz, değiştirilen malzemeyi aynı koşullar altında lisanslamamız gerekir.

**CC BY-NC-SA aşağıdaki unsurları içerir:**

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

NC - Çalışmanın yalnızca ticari olmayan kullanımına izin verilir.

SA - Yapılan uyarlama aynı şartlar altında paylaşılmalıdır.

**CC BY-ND:** Bu lisans, materyali tekrar kullanan kullanıcıların materyali herhangi bir ortam veya formatta yalnızca uyarlanmamış biçimde ve yalnızca oluşturucuya atıf verildiği sürece kopyalayıp dağıtmasına izin verir. Lisans ticari kullanıma izin verir.



**CC BY-ND aşağıdaki unsurları içerir:**

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

ND - Çalışmanın türevlerine veya uyarlamalarına izin verilmez.

**CC BY-NC-ND:** Bu lisans, materyali tekrar kullanan kullanıcıların materyali herhangi bir ortam veya formatta, yalnızca ticari olmayan amaçlarla ve yalnızca oluşturucuya atıf verildiği sürece yalnızca uyarlanmamış biçimde kopyalayıp dağıtmasına izin verir.



**CC BY-NC-ND aşağıdaki unsurları içerir:**

BY - İçerik oluşturucuya kredi verilmelidir.

NC - Çalışmanın yalnızca ticari olmayan kullanımına izin verilir.

ND - Çalışmanın türevlerine veya uyarlamalarına izin verilmez.

Creative Commons Kamu Malı Adanmışlığı

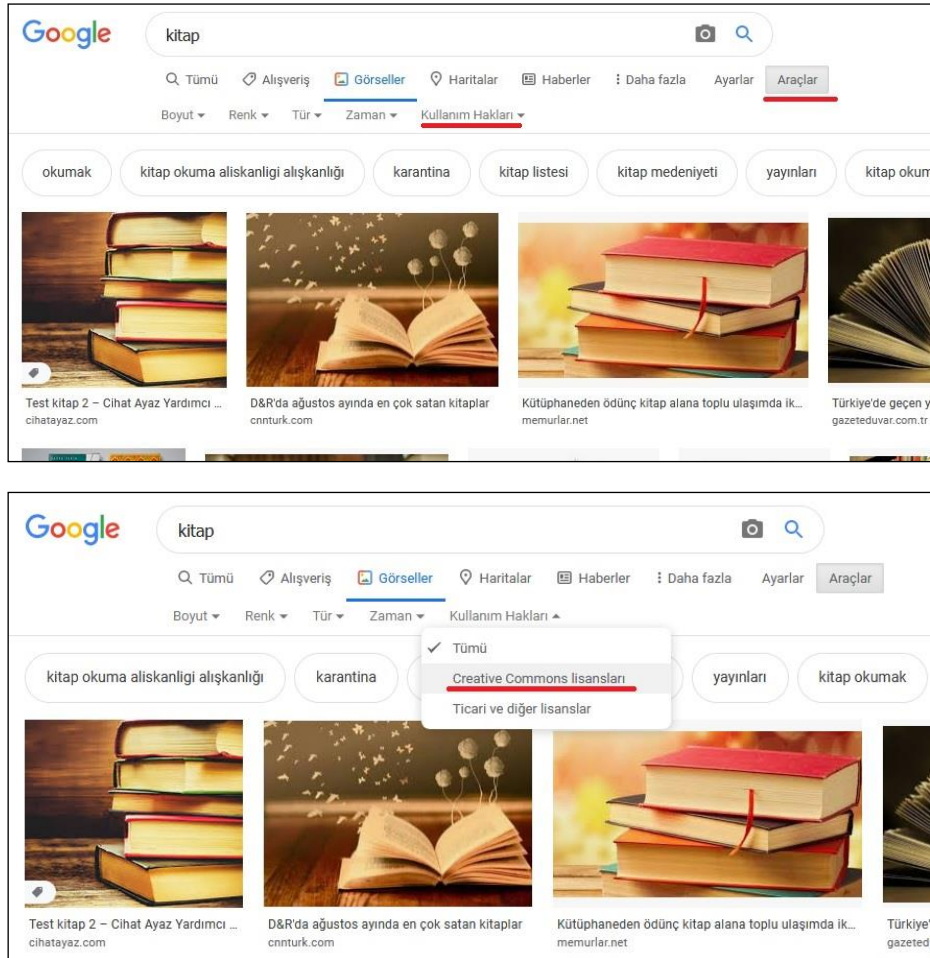


**CC0 (CC Zero):** içerik oluşturucuların telif haklarını bırakmalarına ve çalışmalarını dünya çapında kamuya açık hale getirmelerine olanak tanıyan bir kamuya adama aracıdır. CC0, materyali tekrar kullanan kullanıcıların

malzemeyi herhangi bir ortam veya formatta hiçbir koşul olmaksızın dağıtmasına, yeniden karıştırmasına, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir.

### Arama Motorlarında Telif Haklarına Göre Arama Yapma

Arama motorları bu bilgiler ışığında arama yapmamıza olanak vermektedirler. Google resim arama motorunu örnek alacak olursak arama işleminden sonra “Araçlar” menüsüne tıklayıp açılan yeni menüden “Kullanım Hakları” altındaki “Creative Commons Lisansları” seçeneğini seçerek creative commons standartları ile paylaşılan içeriklere ulaşabiliriz. Şekil 24’te lisans seçeneklerinin arama motorlarındaki görünümü sunulmuştur.



Şekil 24: Arama motorlarında telif haklarına göre arama

## BÖLÜM 6: ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme

Eğitim sürecinde, öğrencilerin öğrenme düzeyleri değerlendirilirken üç temel amaç güdülür. Bunlar eğitim sürecinin başında yapılan öğrenciyi tanıma ve yerleştirmeye yönelik değerlendirmeler, eğitim sürecinde öğrenme eksikliklerini belirlemeye yönelik değerlendirmeler ve eğitim sürecinin sonunda yer alan öğrenme düzeylerini belirlemeye yönelik değerlendirmelerdir (Güler, 2018; Doğan, 2019). Amaca dönük değerlendirmeler üç başlık altında incelenebilir.

#### Tanım ve Yerleştirmeye Dönük Değerlendirme

Eğitim sürecinin başında yapılır. Öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini belirlemek, güçlü ve zayıf yönlerine karar vermek, bireysel özelliklerine göre uygun bir sınıfa, alana, okula vb. yerleştirmek amacıyla başvurulur. Öğrenciyi tanımak ve uygun olan programı seçerek yerleştirmek amaçlanır. Örneğin seviye tespit sınavları, okullara giriş sınavları, hazırbulunuşluk testleri gibi.

#### Biçimlendirmeye Dönük Değerlendirme (Formatif Değerlendirme)

Eğitim süreci devam ederken yapılır. Öğrencilerin bireysel öğrenme farklılıklarını belirleme, aşamalılık gösteren konular arasında öğrenme eksikliklerini saptama, öğrenme güçlüklerinin belirlenmesi amacıyla başvurulur. Öğrenme süreci devam ederken öğrencinin eksikliklerini, hatalarını belirleyerek öğrenmeyi desteklemek, öğrenciyi geri bildirimde bulunarak yardım edilmeye çalışılır. Örneğin izleme testleri, konu değerlendirme testleri, ünite sonu testleri, ders sonunda sorulan sorular, gözlemler vb. gibi.

Öğrenimin iyileştirilmesini ve öğrenimde ilerleme kaydedilmesini hedefleyen biçimlendirici (şekillendirici) değerlendirmenin öğeleri (Heritage, 2007);

- ✓ Öğrencinin mevcut öğrenme düzeyi ile öğretimde amaçlanan öğrenim düzeyi arasındaki fark tespit edilir.
- ✓ Öğrenciyi öğrenme seviyesi hakkında açık, anlaşılır, yapıcı geri bildirimde bulunulur. Böylece öğrenci hangi düzeyde olduğunu bilir ve gelişimi için ne tür çalışmalar yapması gerektiğine dair karar alması sağlanır.
- ✓ Öğrencinin değerlendirme sürecine katılımı sağlanarak kişisel ve akran değerlendirmesi yapması, anladığı ve anlamadığı alanları belirlemesi istenir.

Öğrenci değerlendirmelerinin süreç içinde etkili bir şekilde yapılabilmesi için aşağıdaki basamaklar izlenebilir:



- ✓ Öğretime başlanmadan önce öğrenme amaçlarından haberdar etme
- ✓ Çok iyi, iyi, vasat ve yetersiz öğrenci çalışmalarını içeren örnekler sunma
- ✓ Öğrencilere düzenli geri bildirimde bulunma (Not içermeyen dönütler)
- ✓ Öğrencilere değerlendirme ölçütlerini sunma
- ✓ Öğrencilerin belirlenen ölçütler kapsamında kendi çalışmalarını kendilerinin değerlendirmesini isteme

Öğrencilerin değerlendirme sürecine etkin katılımının sağlanması öğrenme sürecinden en iyi performansı almasına yardımcı olacaktır.

### **Değer Biçmeye Dönük Değerlendirme (Summatif Değerlendirme)**

Öğrencinin öğrenme hedeflerinin ne kadarına ulaştığını görmek amacıyla yapılır. Ders ya da kurs bitiminde öğrencilerin kazandırılması planlanan davranışlardan ne kadarını kazandığını belirlemek, bireyin yeterliği hakkında karar vermek, not vermek, amacıyla başvurulur. Ders ya da kurs bittikten sonra, dönem ya da öğretim yılı sonunda yapılır. Örneğin final sınavları, ehliyet sınavları, sertifika sınavları, bitirme sınavları gibi.

### **Uzaktan Eğitimde Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme**

Çevrimiçi öğretim ve öğrenim de farklı yaklaşımlar içermekte olup yapılacak ölçme ve değerlendirmeler de normalden farklı olacaktır. Çevrimiçi eğitimde sürekli değerlendirme yapılması üç konu açısından önemlidir:

1. Geri dönüt,
2. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösteren öğrenme hızının kontrolü,
3. Değerlendirme süreci sonunda elde edilecek öğrenme kalitesi.

Yukarıda belirtilen konularda aksama ve eksiklik yaşanmaması için çevrimiçi eğitim sürecinde sürekli ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yer verilmelidir (Balta ve Türel, 2013). Etkili bir çevrimiçi değerlendirme yapabilmek için aşağıda yer alan ilkeler bize yön gösterecektir:

- ✓ Öz değerlendirmelerin yer verildiği öğrenci merkezli değerlendirmeler planlamak.
- ✓ Değerlendirmeye yardımcı olmak adına, ödevler, projeler ve grup çalışmaları için açıklamalı görev-zaman ve değerlendirme çizelgeleri hazırlamak.
- ✓ Öğrencilerin de birbirlerini yorum yaparak değerlendirebileceği ortak çalışmalara yer vermek.
- ✓ Ders hedeflerine ve içeriğine uygun değerlendirme teknikleri kullanmak.

- ✓ Çevrimiçi olarak çalışması zevkli, anlaşılması kolay ve açık değerlendirme tekniklerine yer vermek.
- ✓ Değerlendirmenin nasıl olması gerektiği konusunda öğrenciyle birlikte çalışıp onun fikirlerini almak.

## Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

Çevrimiçi ölçme değerlendirme yöntemleri geleneksel ve alternatif değerlendirme yöntemleri olarak iki başlık altında incelenebilir.

### Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri

**Sözlü sınavlar:** Çevrimiçi eğitimde sözlü sınavlar, öğretim elemanları ile öğrenciler sohbet odalarında veya video konferans ile bir araya getirilerek gerçekleştirilir.

**Yazılı sınavlar:** Yazılı sınavların internet ortamında cevabının alınabilmesi için “Google Dokümanlar ya da Google Classroom” kullanılabilir.

**Çoktan seçmeli testler:** Gelişmiş ülkelerde öğrencilerin başarılarını ölçmede en çok kullanılan sınav yöntemidir. İnternetteki birçok sınav bu yöntem kullanılarak hazırlanmıştır. “Kahoot” gibi araçlar çoktan seçmeli testler için kullanılabilir. Bunların yanı sıra;

**Akıllı video sorusu** için “HMKÜ ALMS uzaktan eğitim platformundaki Video aktivitesi” (ALMS üzerinden akıllı video yapma videosu için [tıklayınız](#))

**Kısa cevaplı sınavlar, doğru – yanlış testleri ve matris şeklindeki sorular** için “HMKÜ ALMS uzaktan eğitim platformundaki Anket aktivitesi” (ALMS üzerinden anket hazırlama eğitimi için [tıklayınız](#))

**Eşleştirme ve sıralama soruları** için “HMKÜ ALMS uzaktan eğitim platformundaki Sınav aktivitesi” (ALMS üzerinden eşleştirme sorusu hazırlama videosu için [tıklayınız](#))

### Alternatif Değerlendirme Yöntemleri

Bilgi belli bir süreç içerisinde yapılandırılarak oluşan bir olgudur. Buna yönelik yapılacak olan ölçme ve değerlendirme çalışmaları da sürece yönelik olmalıdır. Sürece yönelik yapılan ölçme ve değerlendirme çalışmaları sayesinde, öğrenci sürecin başındaki durum ve seviyesiyle, sürecin sonundaki durum ve seviyesini karşılaştırma imkânı bulur. Elde edilen gelişmeler gözle görülür boyutta olacağından öğrenci her durumda başarı göstermiş olacak ve buna yönelik bir değerlendirme yapılacaktır. Alternatif değerlendirme yöntemleri öğrencinin süreç içinde

gelişimlerini göstererek etkili bir öğrenme gerçekleşmesine yardımcı olacaktır. Uzaktan eğitim sürecinde uygulanabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri şu şekildedir:

**Portfolyo Değerlendirme:** Portfolyo, literatürde “öğrenci ürün dosyası”, “ürün seçki dosyası”, “bireysel gelişim dosyası”, “süreç gelişim dosyası”, “tümel değerlendirme dosyası” gibi değişik isimlerle adlandırılmıştır. Portfolyo değerlendirme, öğrencinin gelişiminin tam bir resmini yansıtan çalışmaların toplamıdır. Geleneksel anlayışın ön gördüğü bir tepkiyi seçmek ya da işaretlemekten ziyade üretimi gerektiren performans değerlendirmenin bir biçimi olarak ifade edilebilir. Elektronik portfolyolar, geleneksel portfolyoların tüm olumlu yönlerini taşımalarının yanı sıra öğrenenlerin daha zengin, tam ve gerçek gelişimini ve öğrenme resimlerini sunmaya katkı sağlamaktadır. Öğrenciler, dokümanlarını çoklu ortam unsurlarından yararlanarak çeşitli formatların kullanımıyla (resimler, grafikler, sesler, filmler, metinler vb.) sunarak devamlı gelişimi ve değişimi yansıtabilirler. Öğrenciler ile Portfolyo çalışması yapılmak istendiğinde “Edmodo” gibi çevrimiçi araçlardan faydalanılabilir.

**Performans Değerlendirme:** Performans değerlendirme öğrencilerin bilgi ve becerilerini, ödevler ve görevler aracılığıyla yaptığı uygulamalarla ortaya bir ürün çıkarma eylemi olarak tanımlanabilir. Performans değerlendirme, dersin kazanımlarıyla ilgili olarak öğrencinin günlük yaşamındaki problemleri nasıl çözeceğini ve problem çözmek için sahip olduğu bilgi ve becerileri nasıl kullanacağını göstermesine olanak tanır. Performans değerlendirmeyle öğrenciler, sınav saatleriyle sınırlandırılmaksızın geniş bir zaman diliminde çalışma ve tekrar yapma, oluşturulan ölçütlere göre yeterlik derecelerini ortaya koyma olanaklarına sahip olurlar.

Bu tür değerlendirmelerde Dereceli Puanlama Anahtarı (rubrik) kullanılması gerekir. Dereceli puanlama aracı, her bir çalışma için ölçütleri listeleyen ve çalışmada nelerin yapılacağını gösteren bir puanlama aracıdır. Öğrencinin ödev ve değerlendirme beklentilerini anlamalarına ve kaliteli bir değerlendirmeye yardımcı olur. Dereceli puanlama anahtarı ile öğrenciler grup çalışması içerisinde hem kendi hem de takım arkadaşlarının performanslarını somut olarak değerlendirmelerine yardımcı olur. Dereceli puanlama anahtarının hangi amaç için kullanılacağı iyi bir şekilde analiz edilmelidir. Hazırlanan ödevi öğretmen ayrıntılı bir şekilde analiz ederek değerlendirme yapacaksa analitik puanlama ölçeğini kullanmalıdır. Öğretmen yapılan çalışmanın genel hatlarıyla değerlendirmesini yapacaksa bütünsel dereceli puanlama anahtarını kullanmalıdır.

Bütüncül ve analitik olmak üzere iki farklı dereceli puanlama anahtarı türü vardır.

✓ **Bütüncül (Holistik) Dereceli Puanlama Anahtarı:** Öğretmenin genel süreci veya ürünü bir bütün olarak, parçalarını dikkate almadan puanlamasıdır. Bu yöntem öğrenme ürünlerini

toplam puan olarak değerlendirmek istendiğinde kullanılır. Genellikle yazma ve diğer yaratıcı veya sanatsal çalışmalar için kullanılmaktadır. Tablo 5'te bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarı örneği yer almaktadır.

**Tablo 5:** Bütüncül dereceli puanlama anahtarı

PUAN	ÖLÇÜTLER
4	Konuyu tümüyle iyi anladığını gösterdi.
3	Konuyu anladığını gösterdi. Konuyla ilgili düşünceler desteklenmişti fakat yeterli değildi. Yazılı açıklama yeterliydi.
2	Konunun çoğunu anladığını gösterdi. Konuyla ilgili düşünceler desteklenmişti fakat yeterli değildi. Anlatımda çelişkili açıklamalar yapıldı.
1	Konunun birazını anladığını gösterdi. Örnekler yeterli değildi. Önemli eksikler var.

- ✓ **Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı:** Bu puanlama anahtarında önce performans veya ürünün parçalarının ayrı ayrı puanlanması, sonra da bu puanları toplayarak toplam puanın hesaplanması gerekir. Bu ölçekler, çalışmanın ya da ürünü farklı boyutlarına farklı notlar vermek amacıyla oluşturulur. Analitik rubriklerde ürün veya sürecin ayrılmış yönleri bireysel olarak derecelendirilmektedir. Bu yolla yapılan puanlama, öğretmene ve öğrencilere, öğrencilerin becerilerinin zayıf ve güçlü yönleri hakkında bütüncül rubriklerle oranla daha fazla bilgiler sağlamaktadır. Şekil 25'te analitik dereceli puanlama anahtarı yer almaktadır.

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (ANALİTİK)  
(Bütüne Farklılık)

8. Sınıf - DÜZEN

Nitelikler	Geliştirilmeli (1)	İyi (2)	Mükemmel (3)
<b>Kullanılacak Birimin Belirlenmesi (20p)</b>	Kullanmayı düşündüğü biçimleri listelemiş. Uygun biçimi belirlemiş. Seçiminin nedenlerini açıklayamamış. Birimini elde edememiş.	Kullanmayı düşündüğü geometrik biçimleri listelemiş. Biriminde kullanacağı biçimi belirlemiş. Seçiminin nedenlerini açıklamış. Birim oluşturmada arama ve denemeler yapmış. Temel birimi elde etmiş.	Kullanmayı düşündüğü geometrik biçimleri detaylı listelemiş. Birden çok biçim seçmiş. Seçiminin nedenini çok açık biçimde ortaya koymuş. Birim oluşturmada arama ve denemeler yapmış. Temel birimi elde etmiş.
<b>Tasarımı Oluşturma (20p)</b>	Birleştirme yöntemini araştırmış, kullandığı yöntem uygun değil. Düzeni oluşturmaya yönelik arama ve denemeler yapmamış. Düzen oluşturmamış.	Birleştirme yöntemini araştırmış, uygun yöntemi uygulamış. Düzeni oluşturmaya yönelik arama ve denemeler yapmış. Düzen oluşturmada istekli davranarak tasarımını oluşturmuş.	Birleştirme yöntemini araştırmış, birimine en uygun yöntemi uygulamış. Düzeni oluşturmaya yönelik arama ve denemeler yapmış. Birden çok biçimleri bir araya getirerek birimler oluşturmuş. Oluşturduğu birimin çoğalabilirliğini test etmiş ve düzen oluşturmada ısrarlı davranarak tasarımını oluşturmuş.
<b>Tasarıma Özellik Katma (20p)</b>	Birimlerini tekrarlayıp birleştirmede yaratıcı düşüncesini kullanmamış. Oluşturduğu bütüne bireysel farklılığını yansıtmamış. Tasarımına yön, oran ve renk özelliği kazandıramamış. Tasarımında uyum, estetik ve yorum anlaşılıyor.	Birimlerini tekrarlayıp birleştirmede yaratıcı düşüncesini kullanmış. Oluşturduğu bütüne, kattığı bireysel farklılığın anlaşılmasında zorluk yaşamamış. Tasarımına kattığı yön, oran ve renk özelliği anlaşılır. Tasarımında kattığı uyum, estetik ve yorumu belirgin değil.	Birimlerini tekrarlayıp birleştirmede yaratıcı düşüncesini kullanmış. Oluşturduğu bütüne bireysel farklılığını yansıtmış. Tasarımına kattığı yön, oran ve renk özellikleri mükemmel. Tasarımına kattığı farklı uyum, estetik ve yorum çok belirgin.
<b>Tasarımını değerlendirme (20p)</b>	Oluşturduğu düzende estetik, görsel ve teknolojik değerleri yorumlamamış. Kendini değerlendirmiş. Eksikliklerini belirlememiş. Çevresinin görüşlerini almamış.	Oluşturduğu düzende ortaya çıkan estetik, görsel ve teknolojik değerleri ifade etmiş. Kendini değerlendirmiş. Eksikliklerini belirlemiş. Çevresinin görüşlerini almış.	Oluşturduğu düzende ortaya çıkan estetik, görsel ve teknolojik değerlerin farkına vararak ifade etmiş. Kendini değerlendirmede yanılgılardan kaçınmış. Eksiklik yönlerini ifade etmiş. Çevresinin görüşlerini dikkate almış.
<b>Tasarımı Tanıtma ve Süreci Paylaşma (20p)</b>	Birimden düzene ulaşmada yaşadıklarını, duygularını, düşüncelerini günlüğüne yazmamış. Oluşturduğu düzeni, kaygılarını ve beğenilerini çevresiyile paylaşmada isteksiz.	Birimden düzene ulaşmada yaşadıklarını, duygularını, düşüncelerini günlüğüne yazmış. Oluşturduğu düzeni, kaygılarını ve beğenilerini çevresiyile paylaşmada isteksiz.	Birimden düzene ulaşmada yaşadıklarını, duygularını, düşüncelerini detaylı olarak günlüğüne yazmış. Yazdıkları, etkinlik sürecini yansıtmada başarılı. Oluşturduğu düzeni, kaygılarını ve beğenilerini çevresiyile paylaşmada istekli.

Şekil 25: Analitik dereceli puanlama anahtarı

**Açık Kitap:** Uzaktan eğitimde öğrenci başarısını değerlendirmek için kitaplara bakmanın izin verildiği sınavların da kullanılabilir olduğu savunulmaktadır. Kitap açık yapılan sınavlar öğrencileri üst düzey düşünme becerileri yönünden sınamaktadır. Öğrenci sahip olduğu kaynaklardan rahatça ulaşabileceği bilgiyi sadece hatırlamak için değil, kullanarak ve düzenleyerek soruları çözmeye çalışmaktadır.

**Kavram Haritası:** Kavram haritaları, öğrenme-öğretme sürecinde, konu başlangıcında bilgi verme sırasında ya da öğrenmeyi kolaylaştırma amaçlı, konu içinde bulunan kavramların öğretilmesinde ve değerlendirilmesinde kullanılabilir. Mindmeister ya da Coggle gibi araçlar aracılığıyla çevrimiçi değerlendirilmede de kullanılabilir.

**Akran Değerlendirme:** Öğrenci tarafından hazırlanan araştırma, ödev ve proje gibi çalışmaların kendi arkadaşları tarafından değerlendirilmesidir. Öğrenciler akran değerlendirme yaparken, arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaları kendi çalışmaları ile kıyaslayarak ve alternatif bir bakış açısı kazanmaktadır. Öğrencilerin arkadaşları tarafından değerlendirilmesi ve geribildirim alması öğrencinin öğrenme sürecine olumlu katkılar sağlamaktadır.

Uzaktan eğitim sürecinde öğrencileri değerlendirmek amacıyla verilen alternatif ölçme ve değerlendirme araçları kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Bunların başında kopya ve hilecilik gelmektedir. Öğrencilere verilen değerlendirme görevleri intihal programları aracılığıyla kontrol edilmelidir. Ayrıca süreç içinde mini sınavlar yapmak, yapılan çalışmaların hazırlanma sürecine yönelik adımlarına kanıt istemek, soru-cevap yöntemini etkili bir şekilde

kullanmak kopya ve hilecilığe yönelik alınabilecek önlemlerdir. Sonuç olarak; doğru metot ve teknoloji kullanıldığı, öğrenciler arasında iletişim sağlandığı ve öğretmen-öğrenci arasında karşılıklı iletişim olduğu sürece uzaktan eğitimin en az yüz yüze eğitim kadar veya değerlendirme sonuçlarına göre daha başarılı olduğunu göstermiştir. Çevrimiçi değerlendirme yapılırken aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulmalıdır (Balta ve Türel, 2013, s. 44):

- ✓ Öğrenci merkezli değerlendirmeler, çalışmalar ve ödevler tasarlamak,
- ✓ Çeşitli öğretme teknikleri, değerlendirme ölçütleri içeren dersler hazırlamak, hile ve kopyayı engelleyici ödevler vermek. Ödevlerde kopyayı tespit etmede benzerlik kontrolü sağlayan Turnitin yazılımı kullanılabilir. Turnitin yazılımı hakkında bilgi almak ve yazılımın nasıl kullanıldığını öğrenmek için şu internet sayfası ziyaret edilebilir: <http://www.mustafakemal.mku.edu.tr/announcementSingle.aspx?sduyuruID=9080>
- ✓ Öğrencinin, katkılarını değerlendirmek, kullanmak ve ödüllendirmek,
- ✓ Öz değerlendirme için temel oluşturan öğrencinin performans beklentilerini gösteren rubrikler kullanmak,
- ✓ Ödevler ve değerlendirmeler konusunda çabuk geri bildirim almayı sağlamak,
- ✓ "Kitap açık " modeliyle testler ve kısa sınavlar (quiz) hazırlamak,
- ✓ Online sınavlarda sisteme çok sayıda soru girerek her öğrenci için farklı soru ve seçeneğin gelmesini sağlamak
- ✓ Sınavda tek bir soru türü yerine, birden çok soru türünü kullanmak (Örneğin sadece çoktan seçmeli testler yerine kısa cevaplı, boşluk doldurma, eşleştirme yapma gibi soru türlerini kullanmak),
- ✓ Çevrimiçi değerlendirmeleri etkili kılmak için, performans değerlendirmesi, otantik (gerçek) değerlendirme, projeler, portfolyolar, öz değerlendirmeler, arkadaş değerlendirme ve tartışma ödevlerinin de içinde bulunduğu haftalık ödevlere başvurmak ayrıca videoların içine yanıtlanması istenen soruların yerleştirilmesi gibi yollara başvurmak gerekmektedir.
- ✓ Son olarak uzaktan eğitim sürecinde eğiticiler kaliteye odaklanmalı, öğrencinin gelişimine yönelik kanıt toplama öncelikli amaç olmalıdır.

## Kaynaklar

- Afros, E., & Schryer, C. F. (2009). The genre of syllabus in higher education. *Journal of English for Academic Purposes*, 8(3), 224-233.
- Bahar M., Nartgün Z., Durmus S., Bıçak B., (2006), Geleneksel Alternatif Ölçme ve Değerlendirme El Kitabı, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Balta, Y., ve Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan farklı ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bir inceleme. *Electronic Turkish Studies*, 8(3).
- Doğan, N. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık
- Göktaş, Y. (2019). “Ders izlencesi nasıl hazırlanır?” 14. 04.2020 tarihinde <https://www.youtube.com/embed/oYJujAFMIvk> adresinden erişildi.
- Güler, N. (2018). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık
- Heritage, M. (2007). Formative Assessment: What do teachers need to know and do? Phi Delta Kappan, 140-145
- Johnson, C. (2006). Best practices in syllabus writing: contents of a learner-centered syllabus. *Journal of Chiropractic Education*, 20(2), 139-144.
- Richmond, A. S., Morgan, R. K., Slattery, J. M., Mitchell, N. G., & Cooper, A. G. (2019). Project syllabus: An exploratory study of learner-centered syllabi. *Teaching of Psychology*, 46(1), 6-15.
- Slattery, J. M., & Carlson, J. F. (2005). Preparing an effective syllabus: Current best practices. *College Teaching*, 53(4), 159-164.
- Tokatlı, A. M., & Keşli, Y. (2009). Syllabus: how much does it contribute to the effective communication with the students?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1491-1494.
- Valentin, J., & Grauerholz, L. (2019). Exploring Classroom Climate in Sociology Courses Using Syllabi. *Teaching Sociology*, 47(3), 219-230.
- Veltri, N. F., Webb, H. W., Matveev, A. G., & Zapatero, E. G. (2011). Curriculum mapping as a tool for continuous improvement of IS curriculum. *Journal of Information Systems Education*, 22(1), 31.