



Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Eğitim Fakültesi

Pedagojik Formasyon Eğitimi SERTİFİKA PROGRAMI

EĞİTİMDE ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME

Doç. Dr. Ahmet TEKBIYIK

Ders İçeriği

Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	
Hafta 1	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin Yeri ve Önemi-Temel Kavramlar
Hafta 2	Ölçme Türleri ve Ölçek Türleri
Hafta 3	Değerlendirme ve Temel Kavramlar-Değerlendirme Türleri
Hafta 4	Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler-Ölçmede hata, Güvenirlik ve Belirleme Yöntemleri
Hafta 5	Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler-Geçerlik ve Geçerlik Türleri
Hafta 6	Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler-Kullanışlılık
Hafta 7	Hedeflerin Aşamalı Sınıflaması (Bilişsel-duyuşsal ve psikomotor alan kazanımları)
Hafta 8	Arasınav

Hafta 9	Geleneksel Ölçme Araçları (Objektif Testler) ve Madde Yazımı
Hafta 10	Geleneksel Ölçme Araçları (Subjektif testler) ve Madde Yazımı
Hafta 11	Alternatif (Tamamlayıcı) Ölçme Araçları (performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası vb.)
Hafta 12	Alternatif (Tamamlayıcı) Ölçme Araçları (akran değerlendirme, öz değerlendirme, tutum ölçekleri vb.)
Hafta 13	Ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler (Ölçme sonuçlarını düzenleme, merkezi eğilim ve değişkenlik ölçüleri)
Hafta 14	Ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler (Standart puanlar Z, T ve yorumlanması)
Hafta 15	Madde Analizi
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Kaynaklar :

1. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Editörler: Mehmet KÜÇÜK, Yılmaz GEÇİT, Nobel Yayın, 2012.
2. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Yazar: Halil TEKİN, Yargı Yayınevi, 2014.

Başlarken;

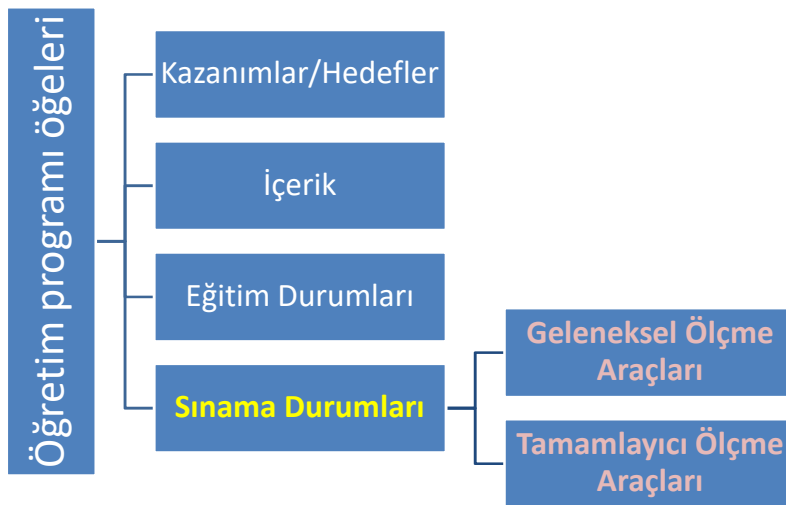
.....Fahrenheit'in 1714'teki ilk standart termometresinden sonra 1742'de İsveçli gökbilimci Anders Celsius kaynayan suyun karşılığı olarak 100, donan suyun karşılığı olarak da 0'ın alındığı bir sıcaklık ölçeği hazırladı.

Sonraki yıllarda, hayatın değişik alanlarından pek çok kişi bu yeni inanılmaz aletleri çeşitli şekillerde kullanmaya başladı. Örneğin çiftçiler hayvanların kuluçkalık yumurtaların sıcaklıklarını, meteorologlar hava sıcaklıklarını bu aletlerle izleyebiliyorlardı. Sonuçta dünyanın çeşitli yerlerinde her biri ileride bilim adamları tarafından kıymetli küresel ısınma teorileri oluşturmak için kullanılacak olan çok değerli sıcaklık kayıtlarını derleyen meteoroloji istasyonları kurulmuştu.

18. yüzyıl hekimleri hayatın kaynağı olan efsanevi vücut sıcaklığını ölçmek gibi eşi görülmemiş bir fırsatı yakalıyorlardı. Vücut sıcaklığının kararlı olduğunu keşfetmek bilim adamlarını hayrete düşürmüştü ve heyecanlandırmıştı. Mevsim ne olursa olsun, dışarıdaki hava nasıl olursa olsun insan vücudunun içi yaklaşık 36 °C'de sabitlenmiş gibi görünüyordu....

Michael Guillen, Dünyayı Değiştiren Beş Denklem

NEDEN ÖLÇME VE DĞERLENDİRME?



Neden Ölçme ve Değerlendirme?

- **Öğretimle ilgili karar verme:** Öğretim sürecinde anlık ölçmelerle, planlama ve düzenleme yapma,
- **Tanılama:** Öğrencilerin zayıf ve güçlü yanlarını ve belirli alanlardaki gelişimlerini saptama.
- **Seçme / Yerleştirme:** Öğrencileri çeşitli programlara seçme ya da uygun öğretim düzeylerine ayırma (ÖSS, KPSS).
- **Psikolojik Danışma ve Rehberlik:** Öğrencilerin uygun eğitsel ve mesleki kararlar vermesine yardım.

Neden Ölçme ve Değerlendirme?

- **Sertifikasyon:** Belirli bir ölçüt alanında yeterliği (ustalığı) belirleme.
- **Karar verme:** Öğretim program ve yöntemlerinin etkililiğini ve değerini saptama. (PISA ve TIMSS gibi uluslar arası başarı değerlendirme ölçetleri)
- **Kanıtlama:** Kaynak sağlayıcılara harcamaların işe yarayıp yaramadığına ilişkin veriler sunma.
- **Araştırma / Planlama:** İleri araştırmalara ihtiyaç duyulan alanları belirleme.
- **NOT VERME**

Neden Ölçme ve Değerlendirme?

Öğretmen:

- Öğrencilerim belirtilen ders amaçlarına ne ölçüde ulaştılar?
- Konuya ne kadar zaman ayırmalıyım?
- Konuyu daha etkili bir yolla sunabilir miyim?
- Öğrencilerim bu dersin hangi bölümlerini daha önemli buldu?
- Öğrencilerime hangi notları vereyim?

Öğretmenler için:

- Öğrencilerin belirli kazanımlara ulaşma düzeylerine ilişkin veriler sağlar.
- Öğrenmenin iyileştirilmesi için gerekli tanısal veriler sağlar.
- Öğretim tasarımına yardım edecek geribildirim sağlar.
- Öğretimin (kullanılan yöntem ve yaklaşımların) etkililiğini belirlemeye yarayacak veriler sağlar.
- Programın hedeflerine ulaşıp ulaşılamadığını belirlemek için gerekli verileri sağlar.
- Öğrencilere not vermek için kullanılacak veriler sağlar.

Neden Ölçme ve Değerlendirme?

Öğrenciler:

- Ders içeriğini öğrendim mi?
- Bu dersi daha iyi öğrenmek için ne yapmalıyım?
- Öğretmenimin bu derste en çok neye önem verdiğini biliyor muyum?
- Bu dersten kaç alıyorum?

Öğrenciler için:

- Dikkatlerini önemli hususlara yöneltir, böylece öğrenmede etkililiği artırır.
- Öğrenilenlerin hatırd tutulmasına ve transferine katkıda bulunur.
- Öğrencilerin zayıf ve güçlü yönlerini tanımları için gerekli verileri sağlar.
- İyi tanımlanmış ölçütler ve beklentiler sayesinde öğrencilerin öz değerlendirme ve öz yönetim becerilerini artırır.
- Burs alma, üst eğitim kurumlarına geçiş ya da iş başvurularında kullanılacak somut ölçütler (notlar) sağlar.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEDE TEMEL KAVRAMLAR

13

11.11.2016

ÖLÇME

- Herhangi bir niteliği gözlemek, ve gözlem sonucunu sayılarla veya başka sembollerle ifade etme.
- Bir durumu gözleme ve betimleme

Bir kumaşın boyunun cetvel ile ölçülmesi

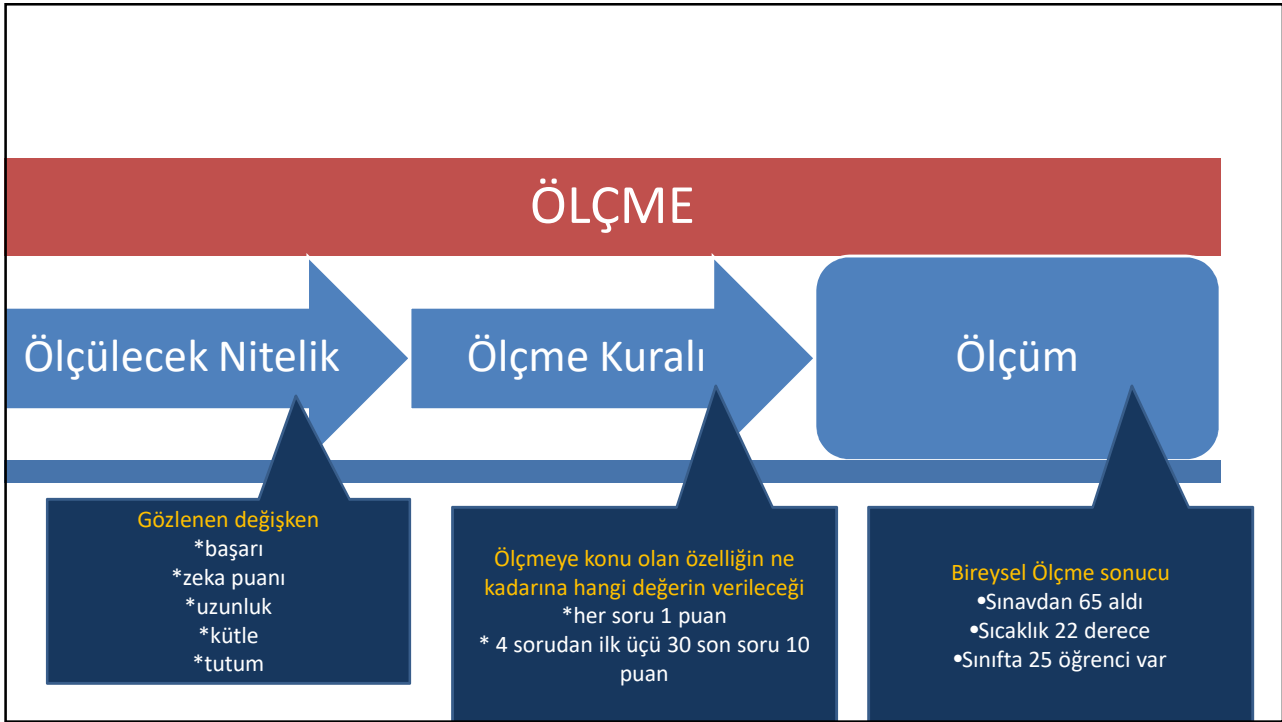
Bir odanın boyunun bir ip ile ölçülmesi

Bir kova suyun sıcaklığının termometre ile ölçülmesi

Bir çocuğun zekasının renkli küpler ile ölçülmesi

14

11.11.2016



- Örneğin: Ali 25 sorudan oluşan kimya testinden 64 aldı cümlesinde;

Ölçülen özellik: Kimya dersindeki akademik başarı

Ölçme Kuralı: Her soru 4 puan

Ölçme Aracı: Çoktan seçmeli Kimya testi

Birim: Puan

Ölçüm: 64 puan

Ölçmede Sıfır (0)

Gerçek/Mutlak/Doğal 0

- Gerçek yokluk bildirir
- Daha çok **doğrudan** ölçmelerde kullanılır
- *Uzunluk ölçümü,*
- *nesnelere sayma,*
- *süre tutma*

Tanımlanmış/Bağıl/Görelî 0

- Belirlenmiş bir nokta 0 olarak seçilir. Mutlak yokluk bildirmez
- Doğrudan ve dolaylı ölçmelerde kullanılır
- *Sıcaklık ölçümü, başarı ölçümü, zaman, yıl*

17

11.11.2016

Ölçmede Birim

- Ölçme sonuçlarının herkes için anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla kullanılan semboller (cm, kg, puan)
- **Doğal birim:** Nesnelere sayarak elde edilir:
(12 öğrenci, 5 kitap)
- **Tanımlanmış birim:** Bilimsel süreçler sonunda insanlar tarafından belirlenir
(10 m, 3 kg, 27°C)

18

11.11.2016

Birimlerin özellikleri



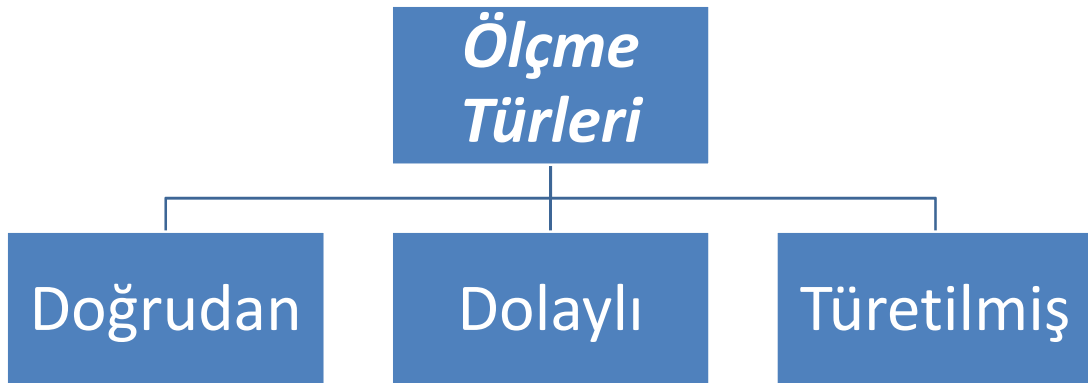
- 1. Eşitlik:** Her yerde ve her durumda aynı büyüklüğü\miktarı ifade etmesi
- 2. Genellik:** Sınırlı bir bölgede aynı birimin kullanılması
- 3. Kullanışlılık:** Birimin ölçülecek büyüklüğe uygun olması

Karış kullanarak ölçüm yapılabilir mi?

19

11.11.2016

ÖLÇME TÜRLERİ



20

11.11.2016

1. Doğrudan Ölçme: Ölçmeye konu olan özelliğin kendisiyle aynı türden bir araçla karşılaştırarak ölçülmesi olarak tanımlanmaktadır.

*Örneğin: Bir bahçenin enini metre ile ölçmek,
bir kütleyi eşit kollu terazi ile ölçmek,
öğrencileri boy sırasına dizmek gibi...*

2. Dolaylı Ölçme: Ölçülen özelliğin, doğrudan ölçülmeyerek, kendisiyle ilişkili olduğu düşünülen ancak kendisinden farklı başka özellikler aracılığıyla ölçülmesi biçimindeki ölçme uygulamalarıdır.

*Örneğin, sıcaklık ölçme
zeka-başarı ölçümü
yeteneklerin ölçülmesi
Sürücü adaylarının direksiyon becerileri*

***Not: Kütle ölçmede eşit kollu terazi kullanma doğrudan ölçmedir,
Ancak yaylı kantarla ya da baskülle ölçme dolaylı ölçmedir, Neden?***

3. **Türetilmiş Ölçme** : Ölçme sonuçlarından önceden belirlenmiş bir kurala göre **yeni bir değişken** elde etmedir

*Örneğin; Karenin alanını hesaplama
Nüfus yoğunluğunu hesaplama*

Gerçekte yapılan ölçme değil, mevcut ölçümlerden formül ya da oranlamalarla yeni bir ölçme türetmedir.

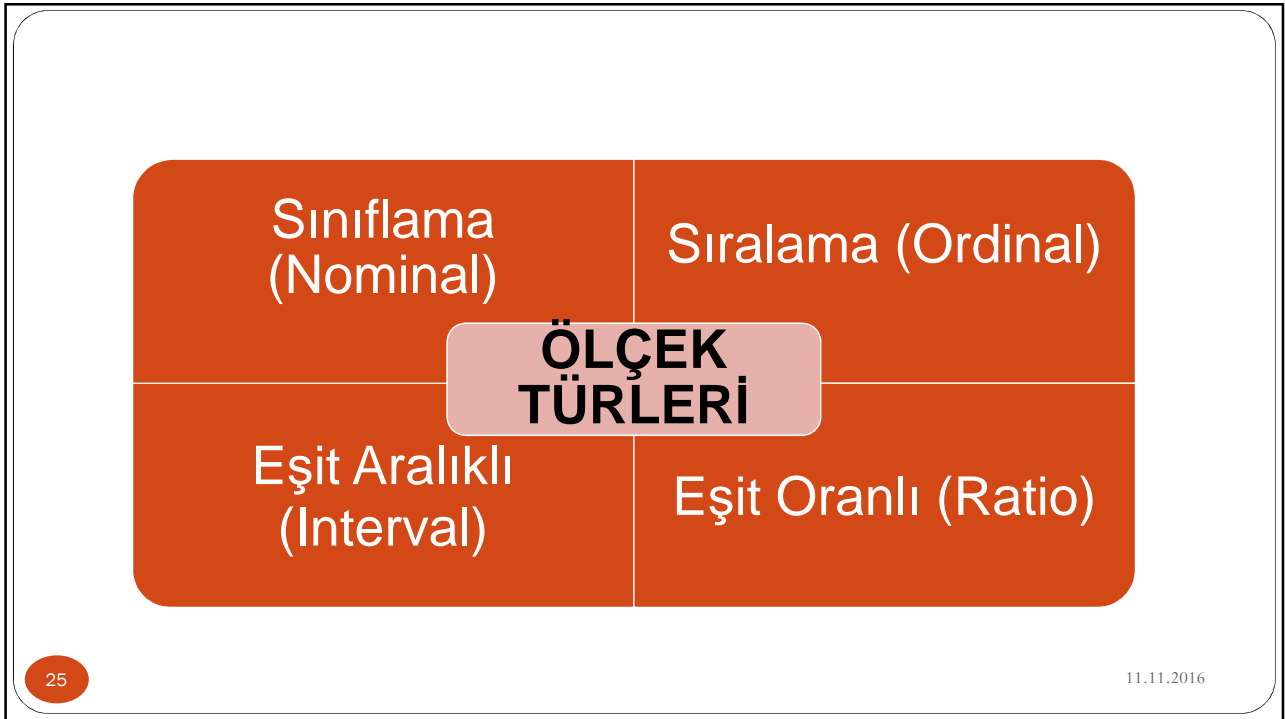
23

11.11.2016

Aşağıda verilen durumları ölçme türlerine göre sınıflandıralım:

- Bir arabanın ortalama hızının belirlenmesi
- Bir öğrencinin dakikada okuduğu kelime sayısının belirlenmesi
- Bir öğrencinin zeka düzeyinin belirlenmesi
- Bir ülkenin nüfus yoğunluğunun hesaplanması
- Bir metindeki yazım yanlışlarının sayısının belirlenmesi
- Öğrencinin görev aldığı proje sayısı
- Öğrenci velisinin aylık geliri
- Yazılı anlatım beceri düzeyi
- Öğrencinin dört işlem becerisi





Sınıflama Ölçeği (Nominal)

Varlıkları benzerliklerine göre sınıflandırma, kategorilere ayırma:

- Cinsiyete göre: kadın-erkek,
- Evlilik durumuna göre: evli-bekar-dul,
- Dini inançlarına göre: Müslüman-Hıristiyan-Yahudi,
- Plaka numarasına göre: 13 plakalı il.
- Sporculara forma numarası verme: 10 numaralı oyuncu

Kıyaslama yüzeyseldir. Karşılaştırma miktara göre değil farklılığa göre yapılır

Sıralama Ölçeği (Ordinal)

Varlıkları bir özelliğe sahip olma miktarı bakımından sıralama.

- Başarı sırası,
- Boy sırası, ...
- Öğrencilerin aldıkları puanları sıralamak

Başlangıç noktası değişken ve sıralar arası mesafeler eşit değil. Sıfır anlamsız

27

11.11.2016

Eşit Aralıklı Ölçek (Interval)

Başlangıç noktası (0) tanımlanmış ve eşit aralıklara bölünmüş ölçektir

- Öğrencinin Türkçe dersindeki başarısı.
- Termometre ($^{\circ}\text{C}$) takvim, puanlar.

Birimler arasındaki fark eşittir.

Başlangıç noktası belli değil, kullanışlı bir nokta başlangıç noktası olarak seçilir.

Toplama-çıkarma yapılır, çarpma bölme yapılamaz

28

11.11.2016

Oranlı Ölçek (Ratio)

Başlangıç noktası gerçek 0 olan eşit aralıklarla bölmelenmiş ölçektir

- *Ağırlık, uzunluk gibi.*

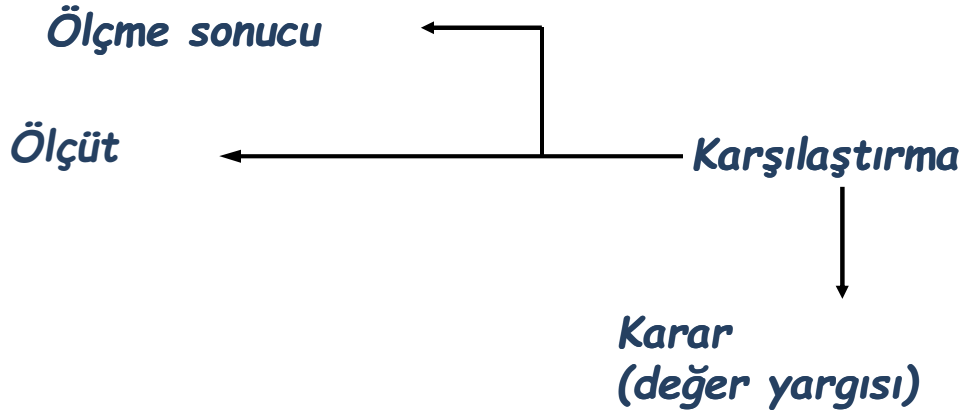
Kıyaslama en yüksek seviyede. Sıfır noktası gerçek yokluk anlamındadır.

Sonuçlar üzerinde her türlü işlem yapılabilir

Not: Ölçek türleri en nitelikliden en basite dönüştürülebilir, ancak tersi yapılamaz

ÖLÇME SONUCUNU DEĞERLENDİRME

Değerlendirme Nedir?



31

11.11.2016

Ölçme

A öğrencisinin 65

B öğrencisinin 40

Niteliğin miktarı belirlenir.

Değerlendirme

A geçti ya da başarılı

B kaldı ya da başarısız

Miktarın yeterli olup olmadığına karar verilir.

32

11.11.2016

Değerlendirme Türleri

Ölçüte Göre

Mutlak

Bağlı

Amaca Göre

Tanıma ve Yerleştirmeye
Yönelik (Tanılayıcı,Diagnostik)

Biçimlendirme ve Yetiştirmeye
Yönelik (Formatif)

Düzyer Belirlemeye Yönelik
(Summatif)

33

11.11.2016

Değerlendirme yapabilmek için **ölçüt** gereklidir.

Ölçüt ölçme sonuçlarının karşılaştırılmasında kullanılan değişmeyen kriter,

Mutlak

- Ölçülen niteliğin özellikleri yada etkileri dikkate alınmadan belirlenir
- Sınavdan 50 alan geçer

Bağlı

- Grubun özellikleri dikkate alınarak belirlenir
- Sınavdan ortalamasının üstünde alan geçer

34

11.11.2016

Amaca Göre Değerlendirme Türleri

- **Tanıma ve Yerleştirmeye Yönelik (Tanılayıcı,Diagnostik)**
Öğretimden önce öğrencinin ön bilgisinin, güçlü ve zayıf yönlerinin ya da özelliklerinin belirlenmesi,
Seviye tespit sınavları
Özel yetenek sınavları/testleri
Muafiyet sınavları
- **Biçimlendirme ve Yetiştirmeye Yönelik (Formatif)**
Öğretim sürecinde öğrenme eksikliklerinin ve yanlışlarının belirlenmesi
Formatif testler
Performans görevleri
Not verme amacı taşımayan quizler
- **Düzy Belirlemeye Yönelik (Summatif)**
Öğretim süreci sonunda, not vermek amacıyla başarı düzeyinin yada kazanımların gerçekleşme durumunun belirlenmesi
Not vermek amacıyla yapılan yazılı sınavlar
Yeterlilik sınavları