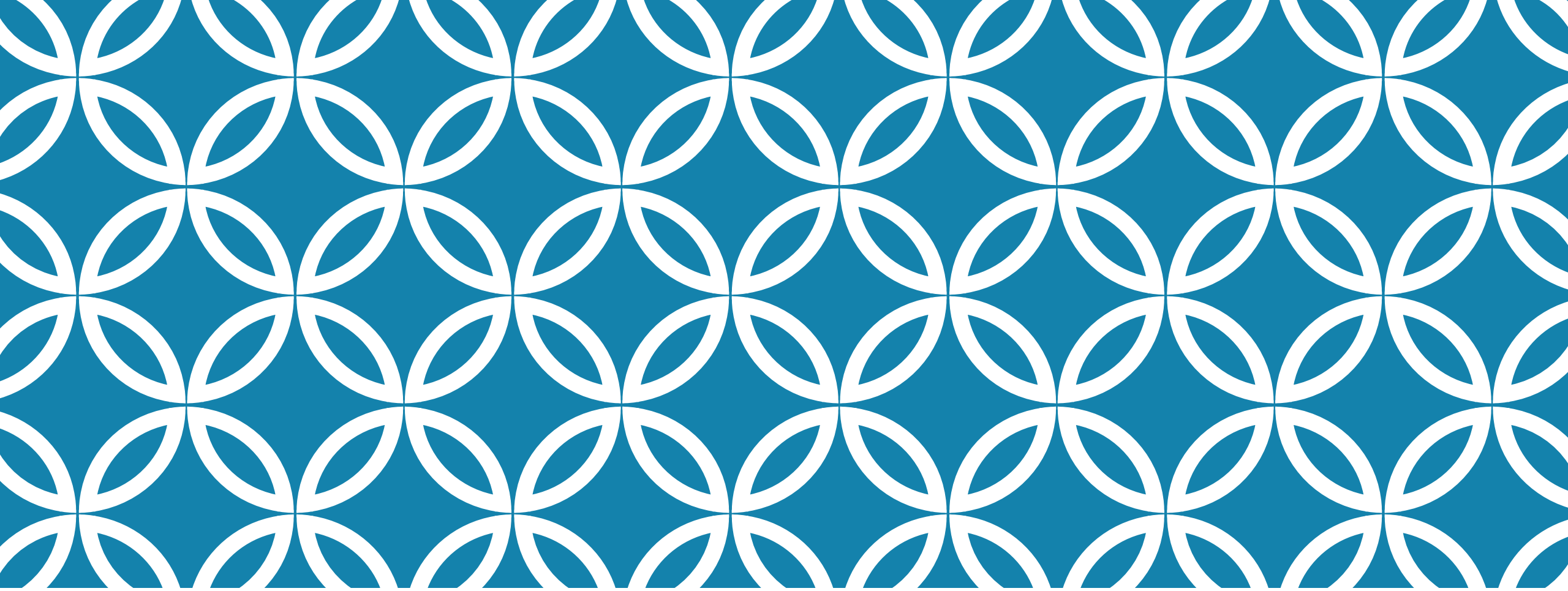




ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME

Dr. HATİCE EBRU OLGUN

Değerlendirme:

- Bir öğrencinin **bilgi, beceri veya yeteneklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi** sürecidir.

Bu süreç, öğrencinin performansının anlaşılmasına ve geliştirilmesine yardımcı olur.

Ölçme:

- **Belli bir kriter veya standartlar doğrultusunda, öğrencinin bilgi, beceri veya yeteneklerinin nicel veya nitel olarak belirlenmesi** sürecidir.

Ölçme genellikle öğrencinin bilgi seviyesini belirleme, ilerlemesini izleme ve sonuçları değerlendirme amacıyla yapılır.

SOMUT (OBJEKTİF) ve SOYUT (SUBJEKTİF) DEĞERLENDİRME

Somut (Objektif) Değerlendirme: Bu tür değerlendirme, **net ve ölçülebilir kriterlere** dayanır. Ölçümler genellikle sayısal veya belirgin niteliktedir ve değerlendirme süreci nispeten tarafsızdır.

Örnek olarak, **çoktan seçmeli sorular, doğru/yanlış soruları veya klinik becerilerin belirli standartlara göre değerlendirilmesi** verilebilir.

Soyut (Subjektif) Değerlendirme: Bu tür değerlendirme, **öznel yargılara veya değerlendirenin kişisel görüşlerine** dayanır. Ölçümler genellikle duygusal veya karmaşık niteliktedir ve değerlendirme süreci daha fazla yorumlama gerektirebilir.

Örnek olarak, **öğrenci performansının öğretim görevlileri tarafından değerlendirilmesi veya öğrenci projelerinin sanatsal değerlendirilmesi** verilebilir.

SÜREKLİ DEĞERLENDİRME ve NİHAİ SINAVLAR

Sürekli Değerlendirme: Öğrencilerin **dönem boyunca veya eğitim sürecinin belirli aralıklarında düzenli olarak** değerlendirilmesidir. Bu, öğrencinin ilerlemesini izlemeye ve gerektiğinde müdahale etmeye olanak tanır.

Avantajları arasında **geri bildirim sürekliliği, öğrenci motivasyonunu artırma ve öğrencilerin klinik becerilerini sürekli olarak geliştirmelerine fırsat verme** bulunur.

Dezavantajları arasında **zaman ve kaynak gereksinimleri, değerlendirme yükünün artması ve öğrencilerin sıkılmaları veya stres altında hissetmeleri** yer alır.

Nihai Sınavlar: Belirli bir dönemin sonunda veya eğitim programının tamamlanmasının ardından yapılan değerlendirmelerdir. Bu tür sınavlar, öğrencinin bilgi ve becerilerini ölçmede kapsamlı bir araç olabilir.

Avantajları arasında genel bir değerlendirme sunma, **programın başarısını ölçme ve öğrencilerin bilgiyi uzun vadeli hatırlamalarını sağlama** bulunur.

Dezavantajları arasında **tek bir sınavın öğrenci performansını yeterince temsil etmemesi, sınav kaygısı ve öğrencilerin uzun vadeli öğrenme için motive olmamaları** yer alır.

PERFORMANS ve BİLGİYE DAYALI DEĞERLENDİRME

Performans Değerlendirmesi: Bu tür değerlendirme, öğrencinin **pratik becerilerini** veya gösteri performansını değerlendirmeye odaklanır.

Örnekler arasında **klinik beceri sınavları, laboratuvar çalışmaları veya sanal simülasyonlar** yer alır.

Bilgiye Dayalı Değerlendirme: Bu tür değerlendirme, öğrencinin **teorik bilgisini** ölçmeye odaklanır.

Örnekler arasında **yazılı sınavlar, çoktan seçmeli sorular veya kısa cevaplı sorular** yer alır.

KLİNİK BECERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Klinik Rotasyonlar: Öğrencilerin gerçek hasta bakımı deneyimleri yaşadığı klinik ortamlarda yapılan değerlendirmelerdir.

Simülasyonlar: Gerçek hasta deneyimlerini taklit eden, ancak kontrol edilebilen ortamlarda yapılan uygulamalı değerlendirmelerdir.

Stajlar: Öğrencilerin gerçek klinik ortamlarda çalışma deneyimlerine dayalı olarak değerlendirilmesidir.

YAZILI SINAVLAR

Soru Tipleri

- ❖ Çoktan seçmeli
- ❖ Doğru/yanlış
- ❖ Kısa cevaplı
- ❖ Açık uçlu
- ❖ Problem çözme
- ❖ Senaryo tabanlı vb

Sınav Formatları

- ❖ Kağıt üzerinde yapılan yazılı sınavlar
 - ❖ Bilgisayar tabanlı sınavlar
 - ❖ Açık kitap sınavlar
- ❖ Zaman sınırlı veya sınırsız sınavlar

KLİNİK PERFORMANS DEĞERLENDİRMELERİ

Klinik Beceri Listeleri: Öğrencilerin kazanması gereken belirli klinik becerileri ve standartları içeren listelerdir.

Örneğin, diş çekme, dolgu uygulama, periodontal muayene gibi becerilerin listelenmesi.

Değerlendirme Kriterleri: Her bir klinik becerinin nasıl değerlendirileceğini belirleyen kriterlerdir.

Örneğin, sterilite, hastaya iletişim, teknik beceri, hız ve etkililik gibi kriterler.

Örnek Değerlendirme Formları: Her bir klinik becerinin nasıl değerlendirileceğini gösteren ve değerlendirme kriterlerini içeren formlardır.

Örneğin, diş çekme becerisi için bir değerlendirme formunda, öğrencinin sterilizasyon süreci, anestezi uygulaması, prosedürün etkinliği gibi kriterler yer alır.

SİMÜLASYONLAR ve SANAL EĞİTİM ARAÇLARI

Sanal Hastalar: Bilgisayar tabanlı programlar veya sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak oluşturulan dijital hastalar. Öğrencilere klinik deneyimlerini simüle etmek için kullanılır.

Dijital Simülasyon Programları: Öğrencilere farklı diş hekimliği prosedürlerini uygulama fırsatı sunan interaktif bilgisayar programları. Örneğin, diş çekme simülasyonu veya dolgu uygulama simülasyonu.

Avantajlar: Gerçek dünya deneyimlerini taklit edebilme, öğrencilerin hatalarını güvenli bir ortamda yapabilme, tekrarlanabilirlik ve öğrenciye özgü hızda öğrenme gibi avantajlar sağlar.

PROJE ve SUNUM DEĞERLENDİRMELERİ

Proje Seçenekleri:

- Literatür taraması,
- klinik araştırma projeleri,
- hasta vakalarının analizi,
- toplum sağlığı projeleri gibi çeşitli proje seçenekleri

Değerlendirme Kriterleri:

Proje içeriğinin kalitesi,
araştırma yöntemi,
sunum becerisi,
bilimsel yazım ve referanslama gibi kriterler

Örnek Sunum Formatları:

- Powerpoint sunumları,
 - poster sunumları,
 - sözlü sunumlar,
- panel tartışmaları gibi farklı sunum formatları.

DEĞERLENDİRME SÜRECİNDE KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR VE ÇÖZÜMLERİ

Sınırlı Değerlendirme Aracı ve Kaynakları: Sınırlı değerlendirme araçları veya kaynaklar, öğrenci performansını doğru bir şekilde değerlendirmeyi zorlaştırabilir. Bu durumu aşmak için **farklı değerlendirme yöntemlerinin ve kaynaklarının kullanılması** gerekebilir. Örneğin, çeşitli klinik beceri değerlendirme araçları veya ek değerlendirme personeli temini.

Öğrenci Motivasyonu ve Katılımı: Bazı öğrencilerin değerlendirme sürecine isteksiz katılması veya motivasyon eksikliği göstermesi zor olabilir. Bu durumu ele almak için öğrencilerin katılımını teşvik etmek, geri bildirim sürecini iyileştirmek ve öğrencilere destek sağlamak önemlidir.

Değerlendirici Önyargısı: Değerlendiricilerin önyargıları veya kişisel görüşleri, değerlendirme sürecinin objektifliğini etkileyebilir. Bu durumu aşmak için **değerlendiricilere eğitim vermek, değerlendirme kriterlerini açıkça belirlemek ve değerlendirme sürecini şeffaf hale getirmek** önemlidir.

ETKİLİ DEĞERLENDİRME PRATİKLERİ

İyi Uygulama Örnekleri: İyi bir değerlendirme pratiği, öğrencilerin öğrenme çıktılarını başarıyla ölçen, adil, güvenilir ve geçerli bir değerlendirme sürecini içerir. Örneğin, **öğrencilere sürekli geri bildirim sağlayarak, öğrenme sürecini desteklemek; çoklu değerlendirme araçlarını kullanarak öğrencilerin farklı öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına uygun bir değerlendirme yapmak ve değerlendirme sonuçlarını kullanarak eğitim programlarını sürekli olarak iyileştirmek** gibi iyi uygulama örnekleri verilebilir.

Değerlendirme Sürecinin Geliştirilmesi İçin Öneriler: Değerlendirme sürecinin geliştirilmesi için öneriler arasında **değerlendirme araçlarının güncellenmesi ve çeşitlendirilmesi, değerlendirme sürecinin şeffaflığının artırılması, değerlendirme kriterlerinin netleştirilmesi, değerlendirci eğitimlerinin düzenlenmesi ve öğrenci katılımını teşvik etmek** yer alabilir.

ÖLÇME ARAÇLARININ GEÇERLİLİĞİ ve GÜVENİLİRLİĞİ

Geçerlilik: Bir ölçme aracının, **ölçmek istediği özellik veya kavramı gerçekten ölçtüğünün derecesidir**. Geçerlilik, içerik geçerliliği, yapı geçerliliği, öngörü geçerliliği gibi farklı türlerde olabilir.

❖ Örneğin, bir klinik beceri değerlendirme aracının, gerçek klinik performansı doğru bir şekilde ölçüp ölçmediği içerik geçerliliğiyle değerlendirilebilir.

Güvenirlilik: Bir ölçme aracının, **aynı birey veya grup tarafından tekrarlanan ölçümlerde tutarlı sonuçlar üretme yeteneğidir**. Güvenirlilik, iç tutarlılık (örneğin, Cronbach'ın alfa katsayısı), **test-tekrar test güvenirliliği** veya **ölçüt uyumluluğu** gibi farklı türlerde değerlendirilebilir.

❖ Örneğin, aynı öğrencinin farklı zamanlarda yapılan klinik beceri sınavlarında benzer sonuçlar alınması test-tekrar test güvenirliliği ile değerlendirilebilir.

GEÇERLİLİK

İçerik (Kapsam) Geçerliliği: Bir ölçme aracının, **ölçmek istediği konuyu kapsayıp kapsamadığını** değerlendirir. İçerik geçerliği, ölçme aracının içeriğinin, öğrenme hedeflerini ve öğrencilerin performansını doğru bir şekilde temsil ettiğini belirler.

Yapı Geçerliliği: Bir ölçme aracının, **ölçmek istediği konuyu nasıl ölçtüğünü ve yapısal olarak doğru olduğunu** değerlendirir. Yapı geçerliği, ölçme aracının farklı alt bileşenlerinin birbiriyle uyumlu olduğunu ve ölçtüğü kavramı doğru şekilde yansıttığını belirler.

Görünüş Geçerliliği: Bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliği ölçüyor olduğu konusunda güven verici olmasıdır.

Öngörü (Yordama) Geçerliliği: Bir ölçme aracının, **gelecekteki performansı öngörebilme yeteneğini** değerlendirir. Öngörü geçerliği, ölçme aracının ölçtüğü konunun, gerçek dünya performansını ne kadar doğru bir şekilde tahmin edebildiğini belirler.

GEÇERLİK ÖRNEĞİ: İÇERİK (KAPSAM) GEÇERLİĞİ

Örneğin, bir diş hekimliği eğitim programında öğrencilerin klinik becerilerini değerlendirmek için bir sınav hazırlanıyor. İçerik geçerliliği, bu sınavın ölçmek istediği klinik becerileri doğru bir şekilde temsil edip etmediğini belirlemek için önemlidir.

İçerik geçerliliğini sağlamak için, sınav hazırlayıcıları öncelikle eğitim programının öğrenme hedeflerini ve müfredatını dikkate alarak sınav sorularını oluştururlar. Ardından, uzman diş hekimleri veya eğitimciler tarafından gözden geçirilir ve değerlendirilir. Bu şekilde, sınavın ölçmek istediği klinik becerileri doğru bir şekilde yansıttığından emin olunur.

GÜVENİLİRLİK

İç Tutarlılık (Dahili Uyumluluk): Bir ölçme aracının, içindeki öğelerin birbiriyle uyumlu olup olmadığını değerlendirir. İç tutarlılık, bir ölçme aracının farklı öğelerinin birbirine ne kadar tutarlı olduğunu belirler.

Test-Tekrar Test Güvenirliği: Bir ölçme aracının, aynı birey veya gruptaki ölçümlerin zaman içinde ne kadar tutarlı olduğunu değerlendirir. Test-tekrar test güvenirligi, aynı ölçme aracının farklı zamanlarda tekrarlanan ölçümlerde ne kadar tutarlı sonuçlar verdiğini belirler.

Değerlendirici Uyumluluğu (İnter-Değerlendirici Uyumluluğu): Bir ölçme aracının, farklı değerlendiriciler tarafından kullanıldığında ne kadar tutarlı sonuçlar verdiğini değerlendirir. Değerlendirici uyumluluğu, farklı değerlendiricilerin aynı öğrenci veya çalışma materyali üzerinde aynı sonuçlara ulaşma derecesini belirler.

Geçerlik ve güvenilirlik, ölçme araçlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirirken kullanılan kritik faktörlerdir.

Bu faktörler, ölçme araçlarının etkili bir şekilde öğrenci performansını değerlendirmesini sağlamak için önemlidir.

GÜVENİLİRLİK ÖRNEĞİ: TEST-TEKRAR TEST GÜVENİRLİĞİ

Örneğin, aynı diş hekimliği sınavının farklı zamanlarda aynı grup öğrencilere uygulandığını düşünelim. Bu durumda, sınavın test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek önemlidir.

Test-tekrar test güvenilirliğini belirlemek için, aynı sınavın farklı zamanlarda aynı grup öğrencilere uygulanması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması gerekir. Eğer öğrencilerin zaman içindeki performanslarında tutarlılık varsa, bu sınavın güvenilir olduğu söylenebilir.

DIAGNOSTİK SINAVLAR

Diagnostik sınav, bir öğrencinin mevcut bilgi düzeyini ve becerilerini belirlemek, eksiklikleri tanımlamak ve eğitim programını yönlendirmek için kullanılan bir tür ön test veya başlangıç testidir. **Genellikle bir eğitim programının başlangıcında veya belirli bir dersin başlangıcında** uygulanır.

Diagnostik sınavların **temel amacı, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek ve bu bilgiye dayanarak eğitim programının gereksinimlerini ve öğrenme hedeflerini belirlemektir.** Bu sınavlar, öğretmenlere, öğrencilerin var olan bilgi düzeylerini değerlendirmelerine ve öğrenme sürecini buna göre ayarlamalarına olanak tanır.

Diagnostik sınavlar, öğrencilerin öğrenme seviyelerini belirlemek için genellikle standart ölçme araçları kullanır, ancak öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlamak için daha spesifik sorular veya görevler de içerebilir. Bu tür sınavlar, öğrencilerin öğrenme sürecine başlamadan önce öğretim stratejilerini ve materyallerini uyarlamak için önemli bir araç olarak kabul edilir.

FORMATİF SINAVLAR

Amaç: Formatif sınavlar, **öğrencilerin öğrenme süreci içindeki ilerlemelerini değerlendirmek ve öğretim sürecini yönlendirmek** için kullanılır. Amaçları, öğrencilere geri bildirim sağlamak, öğretmenlerin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek ve öğrenme hedeflerine ulaşma sürecini yönlendirmektir.

Zamanlama: Formatif sınavlar, **öğrenme sürecinin her aşamasında düzenli olarak uygulanabilir**. Ders içinde küçük aralıklarla veya bir ders dönemi boyunca sürekli olarak gerçekleştirilebilir.

Biçim: Formatif sınavlar genellikle **ders içi etkinlikler, kısa quizler, ödevler, proje sunumları veya sınıf içi tartışmalar** gibi çeşitli formatlarda olabilir.

Sonuçları: Formatif sınavların sonuçları, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek, öğrenme hedeflerine ulaşma sürecini yönlendirmek ve öğretim stratejilerini ayarlamak için kullanılır.

SUMMATİF SINAVLAR

Amaç: Summatif sınavlar, öğrencilerin bir ders veya dönem boyunca edindikleri bilgi ve becerileri değerlendirmek için kullanılır. Amaçları, öğrencilerin başarı düzeyini belirlemek, ders sonunda öğrenme hedeflerine ulaşma derecelerini değerlendirmek ve genellikle karar verme süreçlerinde kullanılmaktır (örneğin, not verme, mezuniyet gereklilikleri).

Zamanlama: Summatif sınavlar, **dersin sonunda veya belli bir dönem sonunda uygulanır.** Genellikle büyük ölçekli ve kapsamlıdır.

Biçim: Summatif sınavlar genellikle **uzun cevaplı sorular, çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular veya performans görevleri** gibi çeşitli biçimlerde olabilir.

Sonuçları: Summatif sınavların sonuçları, öğrencilerin genel başarı düzeylerini belirlemek için kullanılır. Bu sonuçlar genellikle notlar, sertifikalar veya diğer resmi belgeler şeklinde rapor edilir ve öğrencilerin akademik ilerlemesini izlemek ve değerlendirmek için kullanılır.

DUÇEP 2024

1. HATIRLAMA DÜZEYİNDE BİLGİ

Hatırlama ve anlama düzeyinde bir öğrenimi ifade eden “hatırlama düzeyinde bilgi” **düşük düzey bilgiyi içermektedir** ve bu düzeyde aşağıda belirtilen kuramsal sınav ölçme araçlarının uygulanması önerilir.

- a. Doğru yanlış
- b. Kısa cevaplı (boşluk doldurma)
- c. Eşleştirme
- d. Çoktan seçmeli
- e. Yapılandırılmış açık uçlu
- f. Çoklu seçmeli
- g. Yapılandırılmış sözlü

YAPILANDIRILMIŞ AÇIK UÇLU SORU ÖRNEĞİ

-Restoratif diş hekimliği uygulamalarında kullanılan malzemelerin seçimi neden önemlidir?

Diş hekimliği malzemelerinin özellikleri nelerdir ve tedavi planlamasında nasıl dikkate alınmalıdır?

Örneğin, bir restorasyon için uygun malzeme seçimi nasıl yapılmalıdır ve bu seçimin hasta sağlığı ve uzun vadeli başarı üzerindeki etkileri nelerdir?

2. BİLGİNİN KULLANIMI

Bilginin kullanımı bir durumu açıklarken **bilginin doğru ilişkiler içinde kullanılmasını, bir sorunu/olguyu çözerken bilginin kullanılmasını** içermektedir. Bu sürecin gerçekleştirilebilmesi aşağıdaki farklı sınav tiplerinin kullanılması ile sağlanır.

- a. Yapılandırılmış kısa cevaplı
- b. Yapılandırılmış açık uçlu
- c. Yapılandırılmış sözlü
- d. Nedenselleştirme (CORE) (Clinically Oriented Reasoning Examination)

"CLINICALLY ORIENTED REASONING EXAMINATION" (CORE)

CORE sınavı genellikle tıp fakültelerinde ve klinik rotasyonlarda kullanılır. Sınav, öğrencilerin **klınık durumlara nasıl yaklaştıklarını, tanı koyma ve tedavi planlama süreçlerini nasıl yürüttüklerini ve klinik karar verme becerilerini** değerlendirir. Sınav, öğrencilerin tıbbi bilgiyi klinik durumlara uygulama yeteneklerini ölçmek için klinik senaryolar ve vakalar içerebilir.

CORE sınavı genellikle **çoktan seçmeli sorular veya klinik senaryolar** içerir. Öğrencilerin **hasta hikayelerini, semptomları, fizik muayene bulgularını ve tanısal test sonuçlarını değerlendirerek doğru tanıyı koymaları ve uygun tedavi planlarını oluşturmaları** beklenir. Bu sınav, öğrencilerin klinik pratiğe hazırlanmalarına yardımcı olmak ve klinik muhakeme becerilerini geliştirmek için önemli bir araçtır.

3. TUTUM

Tutum; farkındalık ve uygulama düzeyinde ölçülebilir, bu iki düzey arasında önemli fark bulunmaktadır. **“Farkındalık düzeyi”** bir davranışın önemini gerekçeleri ile açıklayabilmeyi içerirken; **“uygulama düzeyi”** gerçek hayatta veya bir simülasyon ortamında bu davranışı uygulamayı içermektedir. Bu nedenle ölçme araçları da değişiklik göstermektedir.

Farkındalık düzeyi bilginin ölçümünde kullanılan ölçme araçları ile ölçülebilir ancak uygulama düzeyi performans/yeterlilik ölçmek amacıyla kullanılan araçları gerektirir. Aşağıda her iki düzey için kullanılabilecek ölçme araçları önerilmiştir.

a. Farkındalık Düzeyi

- i. Doğru yanlış
- ii. Kısa cevaplı (boşluk doldurma)
- iii. Eşleştirme
- iv. Çoktan seçmeli
- v. Yapılandırılmış açık uçlu
- vi. Çoklu seçmeli
- vii. Yapılandırılmış sözlü
- viii. Nedenselleştirme / CORE

b. Uygulama Düzeyi

- i. Simülasyon sınavları
- ii. Gerçek hayat gözlemleri; MSF (Multi Source Feedback) / 360 Derece değerlendirme

Multi Source Feedback (MSF), bir kişinin performansını değerlendirmek için **farklı kaynaklardan** (genellikle çalışma arkadaşları, üstler, altlar ve hastalar gibi) **gelen geribildirimleri toplamak ve değerlendirmek için kullanılan bir değerlendirme** yöntemidir. Bu yöntem genellikle profesyonel gelişim ve performans yönetimi süreçlerinde kullanılır, özellikle sağlık sektöründe ve liderlik pozisyonlarında.

360 derece değerlendirme, bir kişinin performansını değerlendirmek için farklı bakış açılarından geri bildirim toplamak amacıyla kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntem genellikle bir kişinin yetkinliklerini, davranışlarını ve performansını değerlendirmek, gelişim alanlarını belirlemek ve profesyonel gelişimini desteklemek için kullanılır.

Bu gruplar genellikle aşağıdakileri içerir:

Üstler: Kişinin doğrudan rapor verdiği veya görev aldığı yöneticiler veya üst düzey liderler.

Meslektaşlar: Aynı seviyedeki veya benzer görevleri yürüten diğer çalışanlar.

Alt Çalışanlar: Kişinin yönettiği veya liderlik ettiği çalışanlar veya alt düzey personel.

Müşteriler/Hastalar: Kişinin hizmet sunduğu veya ilişki kurduğu kişiler veya gruplar.

Kendi Kendine Değerlendirme: Kişinin kendi performansını değerlendirmesi.

4. BECERİ (MOTOR, ENTELEKTÜEL, İLETİŞİM)

a. Motor Beceri

Motor beceriler **doğrudan gözlenerek ölçülebilen becerilerdir ve değerlendirme kılavuzu eşliğinde ölçülebilen bir öğrenme alanıdır.** Bu beceri hangi ortamda gerçekleştirilirse gerçekleştirilsin, ölçme aracı olarak kullanılan değerlendirme kılavuzu değişmez.

Aşağıda simüle ortamda ölçme ve gerçek ortamda kullanılabilecek ölçme araçları önerilmiştir.

- i. Simüle ortamda kullanılan ölçme aracı; OSPE/NYPS (Nesnel Yapılandırılmış Pratik Sınav)
- ii. Gerçek ortamda kullanılan ölçme aracı; DOPs/GBG (Girişimsel Beceri Geribildirimi)

Nesnel Yapılandırılmış Pratik Sınav (NYPS), sağlık alanında sıklıkla kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bu sınav türü öğrencilerin klinik becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Özellikle tıp, diş hekimliği, hemşirelik gibi sağlık alanlarında eğitim alan öğrencilerin uygulamalı becerilerini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

NYPS, klinik durumları simüle etmek ve öğrencilere gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri senaryolar üzerinde performanslarını göstermeleri için bir ortam sunar. **Sınav genellikle belirli bir klinik beceriyi uygulamak için öğrencilere bir dizi görev veya senaryo verir. Öğrenciler, bu senaryoları işlerken belirli becerileri göstermek zorundadırlar ve bu beceriler, genellikle bir rubrik veya değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilir.**

NYPS, **objektif bir değerlendirme sağlamak için yapılandırılmış bir şekilde tasarlanmıştır.** Bu, sınavın her öğrenci için tutarlı ve adil bir değerlendirme sağlamasını sağlar. Ayrıca, öğrencilerin performanslarını açıkça ölçülebilir hale getirir, böylece eğitim programlarının iyileştirilmesi için geri bildirim sağlanabilir.

Bu tür bir sınavda, **öğrencilerin klinik becerilerini uygulamaları genellikle canlı hastalar veya standartize hastalar (simülasyon hastaları) üzerinde** gerçekleştirilir. Öğrencilerin tıbbi muayene, tanı koyma, tedavi planlama veya iletişim becerileri gibi alanlarda performansları değerlendirilebilir.

DOPs (Direct Observation of Procedural Skills) ve GBG (Girişimsel Beceri Geribildirimi)

DOPs (Direct Observation of Procedural Skills) ve GBG (Girişimsel Beceri Geribildirimi), tıp eğitiminde ve diğer sağlık profesyonellerinin eğitiminde kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntem, **öğrencilerin klinik becerilerini ve girişimsel yeteneklerini** doğrudan gözlemleyerek değerlendirmeyi amaçlar.

DOPs/GBG, öğrencilerin belirli klinik prosedürler veya girişimsel becerileri uygularken performanslarını değerlendirmek için kullanılır. Bu, öğrencilerin gerçek hasta veya standartize hasta (simülasyon hastası) üzerinde belirli bir prosedürü gerçekleştirirken değerlendirilmesini içerir. Değerlendirme genellikle eğitmenler, klinik preseptörler veya deneyimli sağlık profesyonelleri tarafından yapılır.

Bu değerlendirme sürecinde, öğrencilerin beceri düzeyleri ve performansları belirli bir değerlendirme formu veya rubrik üzerinden değerlendirilir. **Değerlendiriciler, öğrencilerin prosedürü doğru bir şekilde uygulamalarını, hasta güvenliğini sağlamalarını, iletişim becerilerini kullanmalarını ve profesyonel davranışlarını sergilemelerini gözlemleyebilirler. Geribildirim genellikle gözlem sonrasında sağlanır ve öğrencinin güçlü yönlerini ve gelişim alanlarını belirlemek için kullanılır.**

DOPs/GBG, öğrencilerin klinik becerilerini değerlendirmek için etkili bir yöntemdir çünkü gerçek hasta veya simülasyon hastası üzerinde gerçekleştirilen gerçek bir prosedürü içerir. Bu, öğrencilere gerçek dünya deneyimleri kazandırır ve klinik uygulamada başarılı olmaları için gerekli becerileri geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, gerçek zamanlı geribildirim ile öğrencilerin hızlı bir şekilde iyileşmelerine ve gelişmelerine olanak tanır.

B. ENTELEKTÜEL BECERİ

Entelektüel beceriler doğrudan gözlenerek ölçülebilen becerilerdir. Bir **“panoramik radyografinin değerlendirilmesi”, “Hasta muayenesinin doğru basamaklar ile yapılması”, “Tedavi planının oluşturulması”** gibi özel zihinsel beceriler veya **“problem çözme”, “eleştirel düşünme”** gibi jenerik becerileri içermektedir.

Entelektüel becerilerin ölçümlerinde **performans/yeterlilik ölçümlerinde kullanılan ölçme araçları** kullanılabilir.

C. İLETİŞİM BECERİSİ

İletişim becerileri, diğer becerilerde olduğu gibi **iletişimin doğru basamaklar ve ilişkiler doğrultusunda uygulanması gereken ve gözlem yapılarak ölçülebilen becerilerdir.**

Bu becerilerin ölçümlerinde **performans/yeterlilik ölçümlerinde kullanılan ölçme araçları** kullanılabilir.

5. PERFORMANS/YETERLİLİK

Performans/yeterlilik; **tutum, bilgi ve tüm beceri alanlarının uyum içinde ve yerinde kullanımını gerektiren süreçlerdir.** Bu süreçlerin ölçümlenmesinde doğrudan gözlem yapılabilen ölçme araçları kullanılabilir. Bu araçlar simüle veya gerçek ortamlarda kullanılabilir. Bu araçlar için öneriler aşağıda verilmiştir.

- i. Simüle ortamda kullanılan ölçme aracı; OSCE/NYKS (Nesnel/Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav)
- ii. Gerçek ortamda kullanılan ölçme aracı; MiniCEX/MİKS (Mini Klinik Sınav)
- iii. Ödev / proje temelli değerlendirme

Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise) veya MİKS (Mini Klinik Sınav)

Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise) veya MİKS (Mini Klinik Sınav), tıp eğitiminde kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntem, **öğrencilerin klinik becerilerini ve performanslarını gerçek klinik ortamlarda değerlendirmeyi amaçlar.**

Mini-CEX/MİKS, **öğrencilerin klinik ortamlarda hasta bakımı, hasta ile iletişim ve profesyonel davranışlarını değerlendirmek için kullanılır.** Değerlendirme genellikle bir kıdemli hekim, preseptör veya deneyimli bir sağlık profesyoneli tarafından gerçekleştirilir. Değerlendirme sırasında, öğrenci gerçek bir hasta ile etkileşime girer ve klinik becerilerini uygular.

Mini-CEX/MİKS değerlendirmesi, genellikle aşağıdaki adımları içerir:

Gözlem ve Değerlendirme: Öğrencinin hasta bakımı süreci gözlemlenir ve değerlendirilir. Bu süreçte, öğrencinin klinik becerileri, hasta ile iletişimi, hasta bakımındaki titizlik ve profesyonel davranışları gözlemlenir.

Geribildirim: Değerlendirme sonrasında, **değerlendirici öğrenciye geribildirim sağlar.** Bu geribildirimde, **öğrencinin güçlü yönleri ve gelişim alanları belirtilir.** Öğrenciye olumlu geribildirim verilirken aynı zamanda gelişim için önerilerde bulunulur.

Mini-CEX/MİKS, öğrencilerin klinik becerilerini sürekli olarak değerlendirmek ve geliştirmek için kullanılan etkili bir yöntemdir. Gerçek klinik ortamlarda gerçekleştirilen bu değerlendirme, öğrencilere gerçek dünya deneyimi kazandırır ve klinik pratiğe hazırlar. Ayrıca, öğrencilere hızlı ve etkili geribildirim sağlar, böylece hızlı bir şekilde gelişmelerine olanak tanır.

6. AKADEMİK/KARİYER DEĞERLENDİRMESİ

Bir öğrenci eğitim aldığı konulara ve farklı öğrenme alanlarına ilişkin özel bir değerlendirmeye tabii tutulabileceği gibi; **aynı zamanda bir akademik sürecin tamamında nasıl bir grafik çizdiği, bu süreçte kendisine nasıl bir amaç koyduğu ve bu amaca yönelik olarak aylar/yıllar boyunca nasıl bir gelişim gösterdiğini kayda alan bir başka ölçme aracı olarak portfolyo/gelişim dosyası kullanılabilir.**

Portfolyo öğrencinin tüm eğitim ve değerlendirme süreçleri için kendi gelişimine yönelik yansıtımlar içeren, sadece ölçme değerlendirme amacıyla değil, öğrenme süreci için de kullanılabilen üst düzey bir ölçme aracı olarak kullanılabilir.

MADDE ANALİZİ

Maddelerin İncelenmesi: Her bir maddenin analizi için yanıtların incelenmesi gerekir. Bu adımda, her maddenin doğru ve yanlış yanıt oranları, maddenin toplam puana olan katkısı ve maddenin öğrenci performansını doğru bir şekilde yansıtıp yansıtmadığı gibi faktörler değerlendirilir.

Madde Zorluk Seviyesinin Belirlenmesi: Maddelerin zorluk seviyeleri, öğrencilerin doğru yanıt verme olasılığını yansıtan istatistiksel bir gösterge olan **madde zorluk indeksi** ile belirlenir. Zorluk indeksi, bir maddenin yüzde yetmiş beşi geçmemesi tavsiye edilir.

Madde Ayırt Ediciliğinin Belirlenmesi: Maddelerin ayırt ediciliği, yüksek ve düşük başarı gösteren öğrenciler arasındaki farkı belirleyen istatistiksel bir ölçüdür. Bu, **maddeye doğru cevap veren yüksek başarı gösteren öğrencilerin oranı ile düşük başarı gösteren öğrencilerin oranı arasındaki farka dayanır**. Ayırt edicilik indeksi genellikle -1 ile +1 arasında değer alır.

Maddenin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi: Maddelerin testin hedefini doğru bir şekilde ölçüp ölçmediği değerlendirilir. Geçerlik, maddenin, ölçülen özellikleri doğru bir şekilde ölçme yeteneği ile ilgilidir. Bu, genellikle önceden belirlenmiş bir kriter veya başka bir ölçme aracı ile karşılaştırma yapılarak değerlendirilir.

Madde Güvenirliğinin Değerlendirilmesi: Madde güvenilirliği, bir maddenin bir testin içindeki tutarlılığını ifade eder. Bir maddenin güvenilirliği, farklı gruplar arasında benzer sonuçlar verip vermediğini ve maddenin yeniden uygulandığında benzer sonuçlar verip vermediğini değerlendirir.

Madde Zorluk İndeksi (Difficulty Index): Bir maddenin ne kadar zor olduğunu belirlemek için kullanılan bir ölçüdür. Zorluk indeksi, **doğru cevap veren öğrenci sayısının toplam öğrenci sayısına bölünmesiyle** hesaplanır.

Madde Zorluk İndeksi (Difficulty Index):

Dengeli Zorluk Seviyeleri: Madde zorluk indeksleri çeşitli seviyelerde (**kolay, orta, zor**) olmalıdır.

Bununla birlikte, sınavın genel zorluk seviyesi öğrencilerin beceri seviyelerine uygun olmalıdır.

Madde Ayırt Ediciliği İndeksi (Discrimination Index):

Maddelerin Ayırt Ediciliğinin Değerlendirilmesi: Ayırt edicilik indeksi, maddelerin testteki işlevselliğini gösterir.

Testin amacına uygun olarak, maddeler **yüksek ve düşük başarı gösteren öğrenciler arasında ayırt edici** olmalıdır.

Madde Zorluk İndeksi (Difficulty Index):

Zorluk İndeksi = (Doğru Cevap Sayısı) / (Toplam Öğrenci Sayısı)

Madde Ayırt Ediciliği İndeksi (Discrimination Index):

Ayırt Edicilik İndeksi = (Yüksek Başarı Grubunda Doğru Cevaplayan Öğrenci Sayısı - Düşük Başarı Grubunda Doğru Cevaplayan Öğrenci Sayısı) / (Alt Grup Toplam Öğrenci Sayısı)

$$p_j = \frac{D_j}{N} \quad \bar{X} = \frac{\sum p_j}{N}$$

D_j =doğru cevap sayısını

N = öğrenci sayısı olmak üzere **madde güçlüğü $0 < P < 1$ dir.**

p 'nin değer aralıkları;

- 0-0.35 arası zor madde
- 0.35-0.75 arası orta zorlukla madde
- 0.75-1.00 arası kolay madde
- **Bir testte kolay, zor ve orta güçlükte madde olmalıdır.**
- Madde güçlüğü'nün **0.50 düzeyinde olması** beklenilir.

Kolay, orta ve zor soruların sınavda nasıl dağıtılacağı, sınavın amacına, hedef kitlesine ve içeriğine bağlı olarak değişebilir. Ancak, genel olarak kabul görmüş bir yaklaşım şu şekildedir:

Kolay Sorular: Bu tür sorular genellikle öğrencilerin **temel bilgi ve becerilerini ölçmek** için kullanılır. Sınavın genel zorluk seviyesini belirlemek için önemlidir. Kolay soruların oranı genellikle **%40 ile %50** arasında olabilir.

Orta Zorlukta Sorular: Orta zorlukta sorular, öğrencilerin **uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerini değerlendirmek** için kullanılır. Orta zorlukta soruların oranı genellikle **%30 ile %40** arasında olabilir.

Zor Sorular: Bu tür sorular genellikle öğrencilerin **analitik düşünme, problem çözme ve yaratıcı yeteneklerini ölçmek** için kullanılır. Zor soruların oranı genellikle **%20 ile %30** arasında olabilir.

Pozitif Ayırt Edicilik İndeksi: Pozitif bir ayırt edicilik indeksi, **yüksek başarı gösteren öğrencilerin maddeyi doğru cevaplaması ve düşük başarı gösteren öğrencilerin maddeyi yanlış cevaplaması** arasında belirgin bir fark olduğunu gösterir. Bu durumda, madde iyi bir şekilde ayırt edici olarak kabul edilir.

Sıfıra Yakın Ayırt Edicilik İndeksi: Bir maddenin ayırt edicilik indeksi sıfıra yakınsa, **yüksek ve düşük başarı gösteren öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığını veya ayırt ediciliğin çok zayıf olduğunu** gösterir. Bu durumda, madde ayırt edicilik açısından zayıf olarak değerlendirilebilir.

Negatif Ayırt Edicilik İndeksi: Negatif bir ayırt edicilik indeksi, **düşük başarı gösteren öğrencilerin maddeyi doğru cevaplaması ve yüksek başarı gösteren öğrencilerin maddeyi yanlış cevaplaması** arasında belirgin bir fark olduğunu gösterir. Bu durumda, madde ters ayırt edicilik olarak değerlendirilir ve madde üzerinde gözden geçirme yapılabilir.

Madde ayırt edicilik indeksi, genellikle -1 ile +1 arasında bir değer alır. Pozitif değerler, maddeyi yüksek başarı gösteren öğrencilerin daha iyi cevapladığını gösterirken, negatif değerler, maddeyi düşük başarı gösteren öğrencilerin daha iyi cevapladığını gösterir. Sıfıra yakın değerler ise maddeyi ayırt etme açısından etkisiz olduğunu gösterir. Bu değerlendirmeler, madde analizi sürecinde maddelerin kalitesini değerlendirmek için önemlidir.

Madde ayırt edicilik gücü şu şekilde hesaplanır;

- Sınava katılanların kâğıtları puanlanır ve en yüksekten en düşüğe doğru sıralanır.
- Bu sıralamada öğrencilerin yukarıdan aşağıya doğru ilk %27'si üst grup ve aşağıdan yukarı ilk %27'si de alt grup olarak belirlenir.
- **D üst:** Üst gruptan soruya doğru cevap verenlerin sayısı
- **D alt:** Alt gruptan soruya doğru cevap verenlerin sayısı olmak üzere;

$$r_{jx} = \frac{D_{üst} - D_{alt}}{altgrupsayısı}$$

Madde ayırt edicilik gücü

Bir maddenin ayırt ediciliği de $-1 < r_{jx} (d_i) < 1$ arasında değişir.

Madde Ayırt Edicilik Endeksi (r)	Maddenin Değerlendirilmesi
0.40 ve daha büyük	-Çok iyi bir madde (Ayırt etme gücü yüksek)
0.30 – 0.39 arası	-Oldukça iyi bir madde
0.20 – 0.29 arası	-Üzerinde çalışılması ve düzeltilmesi gereken madde
0.19 ve daha küçük	-Çok zayıf madde (Ayırt etme gücü düşük)

YAPILANDIRILMIŞ SINAVLAR

Amaç: Yapılandırılmış sınavların temel amacı, öğrencilerin belirli bir konudaki bilgi seviyelerini, becerilerini ve yeteneklerini değerlendirmektir. Bu sınavlar genellikle **öğrenme hedeflerine uygun olarak tasarlanır ve öğrencilerin başarılarını ölçmek için kullanılır.**

Format: Yapılandırılmış sınavlar, genellikle **çoktan seçmeli sorular, doğru/yanlış sorular, kısa cevaplı sorular veya doldurulacak boşluklar** gibi belirli bir formatı takip ederler. Bu formatlar, öğrencilerin konuya ilişkin bilgi ve becerilerini ölçmek için uygun bir şekilde tasarlanır.

Ölçülen Alanlar: Yapılandırılmış sınavlar **genellikle belirli bir konu veya müfredat çerçevesinde** düzenlenir. Öğrencilerin bu alanlardaki bilgi, beceri ve yeteneklerini değerlendirmek için kullanılır. Sınavın içeriği, genellikle **önceden belirlenmiş öğrenme hedefleri ve ders materyalleri temel alınarak** hazırlanır.

Değerlendirme: Yapılandırılmış sınavlar genellikle **standart bir değerlendirme yöntemi kullanılarak** değerlendirilir. Bu değerlendirme yöntemleri, genellikle her bir sorunun doğru cevap sayısına göre puanlama yapar ve toplam puan öğrencinin başarısını gösterir.

Yaygın Kullanım Alanları: Yapılandırılmış sınavlar, öğrencilerin akademik başarılarını değerlendirmek, sınav sonuçlarına dayalı kararlar almak (örneğin, not verme, mezuniyet gereklilikleri), öğrenci yerleştirme ve sınav uygulama gibi çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılır.

SİMÜLE STANDARDİZE HASTA

Eğitim Amaçlı Tasarlanmışlar: Simüle hastalar, tıp öğrencilerinin klinik becerilerini geliştirmek, iletişim becerilerini güçlendirmek ve hasta bakımında deneyim kazanmalarını sağlamak için özel olarak tasarlanmıştır.

Belirli Senaryoları Taklit Ederler: Simüle hastalar, belirli tıbbi durumları veya senaryoları taklit ederek sağlık profesyonellerinin tanı, tedavi ve hasta iletişimi becerilerini uygulamalarına olanak tanır. Örneğin, bir simüle hasta, mide ağrısı şikayeti olan bir hastayı taklit edebilir.

Eğitim ve Değerlendirme Amaçlı Kullanılırlar: Simüle hastalar, tıp öğrencilerinin klinik becerilerini eğitmek ve değerlendirmek için kullanılabilir. Öğrenciler, simüle hastalarla gerçekçi klinik senaryolar üzerinde çalışarak pratik yaparlar ve performansları değerlendirilir.

Özel Eğitimden Geçirilirler: Simüle hastalar, rol yapma, vaka senaryolarını taklit etme, doğru geri bildirim verme ve profesyonel davranışları modelleme gibi becerilere sahip olmak için özel olarak eğitilirler.

Hastanın Durumunu ve Tepkilerini Taklit Ederler: Simüle hastalar, belirli bir hastalık veya durumu taklit ederek gerçek bir hasta gibi davranır ve sağlık profesyonellerinin tanı ve tedavi planları üzerinde çalışmalarına olanak tanır.

RUBRİK

Rubrik, bir değerlendirme aracı olarak kullanılan bir tür puanlama veya derecelendirme ölçeğidir. Genellikle **öğrencilerin, projelerin veya performansların belirli kriterlere göre değerlendirilmesi** için kullanılır. Rubrikler, değerlendirme sürecini daha objektif hale getirmek, değerlendiricilere net kılavuzlar sağlamak ve değerlendirme sonuçlarını tutarlı kılmak için kullanılır.

Bir rubrik genellikle şu unsurları içerir:

Değerlendirme Kriterleri: Projenin veya performansın değerlendirileceği belirli kriterler veya standartlar. Örneğin, içerik, organizasyon, yazım becerileri gibi.

Puanlama Ölçeği: Her kriterin nasıl puanlanacağını belirten bir ölçek. Bu ölçek, genellikle bir sayı veya derece aralığından oluşur ve her bir kriter için farklı bir puanlama seviyesi tanımlar.

Açıklamalar: Her puanlama seviyesi için açıklayıcı açıklamalar. Bu, değerlendiricilere her puanlama seviyesinin ne anlama geldiğini netleştirir.

Analitik Rubrikler: Bu rubrikler, **değerlendirme kriterlerini ayrı ayrı analiz eder ve her bir kriter için ayrı puanlama ölçeği** sağlar.

Her kriterin ayrıntılı olarak değerlendirilmesine izin verir ve öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için daha ayrıntılı bir bakış sunar.

Holistik Rubrikler: Bu rubrikler, genellikle **genel bir değerlendirme sağlar ve tüm kriterleri tek bir puanlama ölçeği** altında toplar.

Herhangi bir ayrıntıya girmeden önce bütünsel bir değerlendirme sağlarlar. Öğrencilerin genel performanslarını değerlendirmek için kullanılabilir.

ÖĞRENCİYE GERİ BİLDİRİM SÜRECİ

Etkili Geri Bildirim Verme Stratejileri: Geri bildirim, öğrencinin performansını anlaması ve geliştirmesi için önemlidir. Etkili geri bildirim stratejileri, somut, yapıcı, özgün, hedefe yönelik ve öğrenci odaklı olmalıdır. Örneğin, **öğrencinin belirli bir klinik prosedürdeki hatalarını tanımlamak ve düzeltme önerileri** sunmak.

Geri Bildirimin Önemi: Geri bildirim, öğrencilerin güçlü yönlerini ve geliştirilmesi gereken alanlarını belirlemelerine yardımcı olur. Ayrıca, **öğrencilerin motivasyonunu artırır, öz farkındalık geliştirmelerine ve uzun vadeli öğrenmelerine** katkı sağlar.

Örnek Geri Bildirim Formatları: **Sözlü geri bildirim**, yazılı geri bildirim (örneğin, değerlendirme formu veya elektronik geri bildirim), **video geri bildirim** (klinik becerilerin video kaydı ve analizi) gibi farklı formatlar kullanılabilir.

GERİ BİLDİRİM VERME TEKNİKLERİ

Somut Öneriler: Geri bildirim verirken soyut ifadelerden kaçınıp, **somut ve spesifik öneriler sunmak** önemlidir. Örneğin, öğrencinin bir klinik becerideki zayıf noktasını belirleyip, bu konuda ek egzersiz yapmasını veya belirli bir teknik veya prosedürü tekrarlamasını önermek.

Etkili Geri Bildirim Stratejileri: Geri bildirim verirken yapıcı, hedefe odaklı, özgün, samimi ve öğrenci merkezli olmak önemlidir. Örneğin, **olumlu yönleri vurgulayarak başlamak, ardından geliştirilmesi gereken alanlara odaklanmak ve bu alanlarda nasıl ilerleme kaydedilebileceğini açıklayan** geri bildirim vermek.

Örnek Senaryolar: Bir öğrencinin klinik becerilerini geliştirmesi için örnek bir senaryo şu şekilde olabilir: Bir öğrencinin dolgu uygulama becerilerini değerlendirdiğimizi varsayalım. Öğrenciye uyguladığı dolgunun kenarların düzgün olmadığını ve dolgu malzemesinin yeterince sıkılmadığını belirten somut geri bildirim verilebilir. Ardından, öğrenciye bu tekniklerin nasıl iyileştirilebileceği hakkında spesifik öneriler sunulabilir.

ADALET VE TARAFSIZLIK İLKELERİ

Değerlendirme Sürecinde Adaletin Sağlanması: Değerlendirme sürecinde her öğrenciye eşit fırsatların sağlanması önemlidir. Adalet, **değerlendirme araçlarının ve süreçlerinin her öğrenci için adil ve eşit olmasını** gerektirir.

Tarafsızlık Prensipleri: Değerlendirme sürecinde öğrencilere yönelik herhangi bir önyargının veya dış etkenin olmaması gerekmektedir. Değerlendiricilerin tarafsızlığı sağlamak için **objektif kriterler kullanması ve her öğrenciye aynı ölçütlerle değerlendirme yapması** önemlidir.

Örnek Uygulamalar: Değerlendirme kriterlerinin açık ve net olması, değerlendiricilerin eğitimi ve standartlaştırılması, değerlendirme sürecinde izlenen prosedürlerin şeffaf olması gibi uygulamalar, adalet ve tarafsızlığın sağlanmasına katkı sağlar.