



Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi

Tıp Eğitiminde Eğitim Becerileri Rehberi

Eylül 2024

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ



TIP EĞİTİMİNDE EĞİTİM BECERİLERİ REHBERİ

EDİTÖR

Prof Dr. Mehmet YÜNCÜ

Eylül 2024

Tasarım & Dizgi: Öğr.Gör. Erkan BÜLBÜL

Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	5
1. TIP EĞİTİMİNİN GELİŞMESİ VE DEĞİŞİMİ	7
<i>Prof. Dr. A. Feridun IŞIK, Prof. Dr. Neriman AYDIN, Prof. Dr. Mehmet YÜNCÜ</i>	
2. ÖĞRENME-ÖĞRETME KURAMLARI	19
<i>Prof. Dr. Mehmet YÜNCÜ, Doç. Dr. Nuray BOSTANCIERİ</i>	
3. YETİŞKİN EĞİTİMİ (ANDROGOJİ)	27
<i>Prof. Dr. Mehmet YÜNCÜ, Doç. Dr. Nuray BOSTANCIERİ</i>	
4. EĞİTİMDE AMAÇ VE ÖĞRENİM HEDEFLERİNİN YAZILMASI	31
<i>Prof.Dr. Sibel Oğuzkan BALCI, Prof.Dr. Mehtap ÖZKUR, Dr. Öğr. Üyesi Nadide ÖZKUL DOĞRU</i>	
5. EĞİTİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	39
<i>Prof.Dr. Can DEMİREL, Prof.Dr. Neriman AYDIN Prof. Dr. Mehmet YÜNCÜ</i>	
6. EĞİTİM ARAÇLARININ KULLANIMI	57
<i>Prof.Dr. Maruf ŞANLI, Prof. Dr. Mehtap ÖZKUR, Prof.Dr. Ahmet ULUŞAN</i>	
7. OLUMLU EĞİTİM ORTAMI	63
<i>Prof.Dr. Can DEMİREL, Doç. Dr. Özgür ALTINBAŞ</i>	
8. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN TEMEL İLKELERİ	71
<i>Prof.Dr. Sibel Oğuzkan BALCI, Prof.Dr. Can DEMİREL, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Şenol UYAR</i>	
9. TIBBİ BECERİ EĞİTİMİ	89
<i>Prof. Dr. A. Feridun IŞIK, Prof.Dr. Şeniz DEMİRYÜREK, Prof.Dr. Mehtap ÖZKUR Doç. Dr. Mehtap AKBALIK KARA</i>	

ÖNSÖZ

Günümüzde, tıp eğitiminde uygulanan müfredat kadar, tıp eğitiminde uygulanan yöntemler de tüm dünyada sürekli sorgulanmakta ve geliştirilmektedir. Hekimlerin mesleklerini icra ederken sahip olmaları gereken bilgi birikimi ve becerileri, tıp eğitimini özel kılmaktadır. Tıp eğitimi var olduğu zamandan beri sürekli değişmekte ve gelişmektedir. Tıp eğitimindeki dönüşüm giderek öğrenci merkezli, probleme dayalı, entegre edilmiş, toplumsal sorunlara odaklanmış, çekirdek müfredatlar oluşturularak kazanılan bilgi ve becerilerin standartlaştırıldığı bir eksene kaymaktadır. Bu dönüşümde tıp eğitimcilerinin yeni metotları benimsemesi ve uygulama yetkinliğine ulaşmalarının sağlanması için neler yapılması gerektiği çeşitli platformlarda ve toplantılarda sürekli tartışılmaktadır.

Fakültemiz öğretim üyelerinin eğitim becerilerini geliştirebilmesi ve eğitim yöntemlerindeki yeniliklerden haberdar olabilmeleri için 2015 yılından bu yana “Eğitim Becerileri Kursları” düzenlenmektedir. Bu kurslara katılan öğretim üyelerimizin faydalanabileceği, kalıcı ders notlarının ellerinde bulunması arzusu, bu kitabın ortaya çıkış sebebi oldu. Gerek eğitim yöntemlerindeki gelişmeler gerekse kursda görev alan eğitimcilerin değişmesi, bu kurslarda anlatılan konuların ders notlarının tekrar yazılması ve güncellenmesi ihtiyacını doğurdu. Bu kurslarda eğitici olarak görev alan öğretim üyelerinin büyük bir özveriyle çalışarak hayret edilecek kadar kısa bir zaman içinde bu notları ortaya koymuş olması takdire şayandır. Kurs katılımcılarından gelen eleştiri ve katkılarla bu notlar geliştirilmeye ve güncellenmeye devam edilecektir.

Konuların yazılmasına katkı sunan öğretim üyelerimizin yanı sıra, bu kitabın basılmasında emeklerini esirgemeyen Tıp Fakültesi Dekanlığına ve emeği geçen diğer tüm personele teşekkür borçluyuz.

Eylül 2024,

Hazırlayanlar adına
Prof. Dr. Mehmet YÜNCÜ

TIP EĞİTİMİNİN GELİŞMESİ VE DEĞİŞİMİ

“Tıp fakültesinin amacı, bir kardiyolog, cerrah veya bir pratisyen hekim yetiştirmek değil, genel ve üst düzeyde yeterliğe sahip bir kök hücre yetiştirmektir”

ME Johns
Johns Hopkins Tıp Fakültesi Dekanı

TIP EĞİTİMİ TARİHÇESİ

İnsanların hastalık ve yaralanmalarla ilgilenmesinin tarihi insanlık kadar eskidir. Hekimlik mesleği bu kadar eskiye dayanmakla birlikte ilk tıp okulları Yunanistan ve Anadolu’da kurulmuştur

Antik çağlardaki tıp okulları bir tür düşünce okullarıydı. Tıp eğitime ayrılmış akademik yapılar yoktu. Metot olarak usta-çırak ilişkisi ön plandaydı.

İlk tıp okulları olarak, sağlık tanrısı (ya da hekimlerin tanrısı) olarak bilinen *Asklepios* adına yapılan tapınaklar olan Asklepionlar kabul edilir. Asklepionlar hem ilk hastaneler, hem ilk tıp okulları hem de tapınaklardır. Bunların en ünlüleri MÖ 5-6. yüzyıllarda *Epidaurus*, *Kos*, *Knidos* (Datça, Muğla) ve Bergama’da (izmir) kurulmuştur. Ünlü hekim ve tıp eğitimcileri olan Hipokrat ve Galen bu Asklepionlarda yetişmişlerdir. MÖ 3. yüzyılda Mısır’ın Yunan egemenliğine girmesiyle İskenderiye tıp ve tıp eğitiminin yeni merkezleri olmuştur. Bu yıllarda uzak doğuda tıp eğitimi Hinduizm ve Budizm etkisinde şekillenmekteydi. Hindistan’da, hekimler bildiklerini yanlarında yetiştirdikleri dört-altı öğrenciye aktarmakta, Çin’de ise hekimlik, aile içinde babadan oğula ya da yakın akrabalarına geçmekteydi (hekimlik belli kişi ya da ailelere bahşedilmiş bir imtiyaz olarak görülmekteydi).

Orta çağdaki ilk tıp okullarından biri İran’da kurulmuş olan *Cundişapur*’dır. Bu topraklarda yaşamış Türk hekimleri olan *El-Razi* ve *İbn-i Sina*’nın yazdıkları kitaplar 16. yüzyıla kadar Avrupa’daki tıp okullarında referans kitapları olarak alınmıştır. *İbn-i Sina* hasta başında eğitim yapan ilk tıp eğitimcisidir.

Anadolu’da tıp eğitimi hem Selçuklu hem de Osmanlı döneminde “darüşşifa” ve “darülüp” denilen aynı zamanda hastane fonksiyonu da olan kurumlarda verilmiştir. Bunların

başlıcaları Kayseri’de Gevher Nesibe Darüşşifası, Bursa’da Yıldırım Beyazıt Darüşşifası, Edirne’de II. Beyazıt külliyesi ve İstanbul’da Süleymaniye Medresesi içindekilerdir.

Orta Çağ, aynı zamanda üniversitelerin yükseliş dönemidir. Üniversite içerisinde düzenli eğitim veren ilk tıp okulu İtalya’da açılan *Salerno* Tıp Okuludur (1096). Bunu diğer Avrupa ülkelerinde açılanlar takip etmiştir.

On dokuzuncu yüzyılda Alman tıp eğitimi öne çıkmış ve hemen tüm ülkeleri etkilemiştir. Yirminci yüzyılda ise ABD’nin tıp eğitiminde liderliği aldığını söyleyebiliriz.

Abraham Flexner tarafından ABD ve Kanada’daki tüm tıp fakülteleri ziyaret edilerek bir rapor hazırlanmış (Flexner Raporu, 1910), bu raporda ülkedeki tıp eğitiminin tarihsel gelişimi özetlenip, okullardaki eğitim programlarının dökümü yapılmış ve tıp eğitiminin gelişimi için öneriler sunulmuştur. Bu raporun etkisiyle köklü değişimler olmuştur. Raporda tıp eğitiminin standartlardan uzak ve içeriklerinin belirsiz olduğu, eğitim için yeterli koşulları taşımayan çok sayıda kurum tarafından verildiği vurgulanmıştır. Bu rapor sonrasında tıp fakültelerinin sayısı 30 yıl içinde 155’ten 66’ya düşmüş, tıp eğitimi öncesi kolej eğitimi zorunlu hale gelmiş ve tıp eğitiminin ilk iki yılı klinik öncesi temel bilimler, son iki yılı klinik eğitim olacak şekilde yapılandırılmıştır.

TÜRKİYE’DE TIP EĞİTİMİ

Cumhuriyet Dönemi’nde gerçekleştirilen ilk üniversite reformu (1933) sonrasında İstanbul Üniversitesi ilk ve tek üniversite, bu üniversitenin içindeki (1827’de açılan *Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane*’nin bir devamı olan) tıp fakültesi de ilk ve tek tıp fakültesi idi . Alman eğitim sistemi etkisi altında, klasik eğitim yaklaşımıyla, amfi derslerinden oluşan, eğitici merkezli, disiplin temelli bir eğitim programı ile tıp eğitimi yapılmaktaydı. 1945 yılında Ankara ve 1955 yılında Ege Üniversitesine bağlı açılan tıp fakültelerinde de aynı eğitim programı yaklaşımı sürdürülmüştür.

1963 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinin açılmasıyla tıp eğitiminde ilk değişim gerçekleşmiştir. Yeni açılan tıp fakültesi amfi derslerinden oluşan, eğitici merkezli, organ-sistem temelli entegre eğitim programı yaklaşımını uygulamaya başlamıştır. Bu değişim daha sonraki yıllarda açılan birçok tıp fakültesi için de örnek olmuştur.

1996 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim programında bir reform gerçekleştirilerek tüm programını öğrenen merkezli, probleme dayalı öğrenme yaklaşımı ile yeniden yapılandırmıştır. Bundan sonra tıp fakültelerinde, eğitim programlarının üstünlükleri ve eksik yanları, içerikleri ve tıp fakültesi mezunlarından beklenen yeterlilikler tartışılmaya başlanmıştır. Fakülteler tek bir yaklaşım yerine farklı yaklaşımların birlikte kullanıldığı karma yaklaşımları, amaçları ve imkanları ölçüsünde kullanmaya başlamışlardır.

Tıp fakülteleri içinde tıp eğitimi alanında çalışmalar yapan özel birimler oluşturulmaktadır. Bu alanda ilk oluşturulan yapı 21 Nisan 1977 tarihinde kurulmuş olan İstanbul Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Araştırma Enstitüsüdür. Tıp Eğitimi Araştırma Enstitüsü, 1983 yılında Tıp Eğitimi Araştırma ve Uygulama Merkezine dönüştürülmüştür. Tıp fakültelerindeki ilk tıp eğitimi anabilim dalı 1999 yılında Ege Üniversitesinde açılmıştır. İzleyen yıl içerisinde Dokuz Eylül, Ankara ve Hacettepe Üniversitelerinde tıp eğitimi anabilim dallarının kurulmasını sonraki yıllarda diğer tıp fakülteleri takip etmiş ve etmektedir. Bu anabilim dalları tıp eğitiminde, içerikten bağımsız yöntemler geliştirme çalışmalarını sürdürmektedirler.

GÜNÜMÜZ EĞİTİM ANLAYIŞINDAKİ DEĞİŞMELER

Yüzyılımızın en önemli özelliklerinden biri her alanda değişimin çok hızlı olmasıdır. Bu değişimlere ayak uydurabilmek, eğitim yapısında da değişikliklerle mümkün olacaktır. Günümüzde eğitim alanında şu değişim ve dönüşümler özellikle öne çıkmaktadır

1. Eğitimin amaç ve felsefesinde değişiklikler olmuştur
2. Yeni öğrenme kuramları ortaya çıkmıştır
3. Bilgisayar ve internet kullanımı eğitim yöntemlerini etkilemiştir
4. Eğitimde verimlilik ilkesi yaygınlaşmıştır.
5. Yabancı dil bilinmesi ve öğretimi artık çok daha önemlidir
6. Öğrencilere öğrenmeyi öğretmek temel ilke olmuştur.
7. Ölçme-değerlendirme alanında önemli gelişmeler olmuştur
8. Yaşam boyu eğitim düşüncesi gelişmiştir.

TIP EĞİTİMİ

Tıp eğitimi; mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim, genel klinik eğitim, uzmanlık ve üst uzmanlık eğitimi ve sürekli eğitimi içerir.

Dünya Tıp Eğitimi Federasyonuna göre tıp eğitiminin amacı; “hasta ve toplum için kaliteli koruyucu ve tedavi edici hizmet vermeyi sağlayan bilgi, beceri, değerler ve davranış biçimlerinde yetenekli ve yeterli olan hekimleri yetiştirmektir”. Nitekim 1988 yılında yayınlanan Edinburg Bildirgesi ile de tıp eğitiminin amacı; “tüm insanların sağlık düzeylerini yükseltmek ve sağlıklı yaşamalarını sağlamak için hekimler yetiştirmek” şeklinde belirtilmiştir.

Tıp, hemen tüm bilim dallarından esinlenen, yardım alan ve bunları kullanan çok önemli bir disiplindir. Tıp alanına yönelen kişi, kendi davranışlarında yaşantıları yoluyla, kasıtlı ve istendik bir değişim sürecine de girmiş olmaktadır. Yani, tıp alanına giren hekim adayı sadece bilgi öğrenme ile bu süreci tamamlayamaz. Aynı zamanda kasıtlı bir kültürlenme sürecine de katlanmak zorundadır. Öğrenilen bilginin “**o zaman**” için doğru ve geçerli olduğunu, ama değişik zaman birimleri içinde değişebileceğini, yenilenebileceğini hekim adayı bilmek zorundadır. Bu durumda hekimlik mesleğini yaptığı sürece eğitimi de devam edecektir.

Tıp eğitiminde 1910-1970 yılları arasında (Flexner dönemi), biyomedikal bakış açısı ağırlık kazanmışken, 1970’li yıllardan sonra, topluma-probleme-yeterliğe dayalı tıp eğitimi gündeme gelmiştir.

Disipline dayalı eğitim programlarında yaşanan temel sıkıntılar öğrencilerin keskin sınırlarla ayrılmış olarak kendilerine sunulan bilgileri birleştirmekte zorlanmaları, disiplinlerin kendi alanları içinde öğrenilmesini gerekli gördükleri bilginin her geçen gün artması ve öğrencilerin ilk iki yıl tamamen hasta temasından uzak kalmaları nedeniyle profesyonel gelişimlerinde yaşanan gecikmeler olarak belirtilebilir. Bu sıkıntılar 1950’li yıllarda yeni bir eğitim programı yaklaşımını tıp eğitimine getirmiştir: Organ ya da sistem temelli entegre sistem. Bu sistemde belirli bir başlık altında disiplinler bir araya gelerek öğrenme hedeflerini belirlemekte ve bu hedefler çerçevesinde eğitim programlarını oluşturmaktadır. 1971 yılından sonra ise; çoğu tıp fakültesinde, bilginin daha iyi kullanımını sağladığı, aktif öğrenci katılımını ve klinik karar vermede yeterliği arttırdığı öne sürülen probleme dayalı eğitime geçilmiştir.

Günümüzde tıp eğitiminde bilgi yükü öğrenci kapasitesini aşmıştır. Temel tıp bilimleri klinik uygulamalarla, klinik bilimler ise temel sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmeden öğretilmektedir. Günümüz tıp eğitimi ile ilgilenen araştırmacılar başlıca şu konuları öne çıkarırlar:

- Tıp fakültelerindeki eğitimin yaşam boyu kendi kendine öğrenmeyi özendirilmesi,
- Eğitim ve öğretimde yeni yöntem ve tekniklerin dikkate alınması (Probleme dayalı öğretim yöntemleri ve interaktif teknikler gibi)
- Temel, klinik ve sosyal bilimler arasında tam bir entegrasyonun sağlanması,
- Tıp eğitiminin temel sağlık hizmetlerine ve koruyucu hekimliğe ağırlık verecek şekilde yeniden yapılandırılması,
- Öğrencilerin eğitimin çok daha erken dönemlerinde hasta ile temas etmesi,
- Tıp eğitiminin sağlığın biyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik bileşenlerini birlikte içermesi
- Beceri ve tutumu gerçekçi olarak belirleyebileceğimiz ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesi (OSCE= Nesnel yapılandırılmış klinik sınavlar gibi)

Değişim, tıp eğitiminin tüm bileşenlerini kapsamalıdır. Müfredat güncellenirken ülkenin sağlık öncelikleri de dikkate alınmalı, eğitim ortamı iyileştirilmeli, eğiticiler gerekli yeterliğe sahip olmalı, öğrencilerin eğitime aktif olarak katılımı sağlanmalı, öğrencilerin bilgi eksikliği giderilirken mesleki yeterlikte geliştirilmeli, ölçme ve değerlendirme sürekli gözden geçirilip öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmelidir.

Geleneksel tıp eğitimi yaklaşımında, eğitimin ilk yıllarında ağırlıklı olarak temel tıp disiplinleri öğretilir, daha sonraki yıllarda ise klinik tıp disiplinlerinin eğitimi ağırlık kazanır. Günümüzdeki yaklaşımlar ise, temel tıp ve klinik tıp bilimlerinin entegrasyonunun sağlanması ve eğitim süresince bu entegrasyonun devam etmesini önerir. Ayrıca, hazırlanan müfredatta öğrencinin mümkün olduğunca erken dönemde hasta ile temasının sağlanarak erken klinik deneyim kazanması, topluma dayalı eğitim, interaktif eğitimle öğrencilerin öğrenme faaliyetine aktif katılımı, öğrencilerin mezuniyette sahip olmaları gereken çekirdek/minimum yeterliklerinin belirlenmesi, müfredatta aşırı bilgi yükünün ve tekrarların önlenmesi, bilgi yönteminin kullanımı (enformasyon teknolojisi), ölçme ve değerlendirmenin öğrenme ile ilişkilendirilmesi üzerinde durulur.

Geleneksel eğitimde eğitimciler merkezi konumda bulunur ve öğrencilerin neyi, ne zaman ve nasıl öğreneceklerini belirleyen kişilerdir. Günümüzde geçerli olan öğrenci merkezli yaklaşımlarda ise; eğitimcilerden öğrencilerin etkili ve yeterli bir biçimde öğrenebilecekleri ortamı sağlayan ve öğrenmeyi kolaylaştıran kişiler olmaları beklenir. Ayrıca eğitimcilerin sadece alanlarında uzman olmaları değil, aynı zamanda “insanların nasıl öğrendiklerini” bilen kişiler olmalıdırlar. Bu yüzden Dünya Tıp Eğitimi Zirvesi’nde, tıp eğitimini geliştirmek için “eğiticilerin eğitimi programları”na önemli vurgular yapılmıştır.

Geleneksel Tıp Eğitiminin Özellikleri

- Büyük ölçüde öğretmen merkezlidir. Öğrencilerin neyi, ne zaman, hangi yöntem ve teknikle ve ne kadar öğreneceğine öğretim üyesi karar verir. Öğrencilerden beklenen kendilerine aktarılan bilgileri en iyi biçimde öğrenmek sınavlarda sunabilmekten ibarettir.

- Teorik derslerin önemli ağırlığı vardır ve büyük oranda ezbere dayanır. Teorik dersler genellikle kalabalık sınıflarda işlenir.

- Genellikle bilim dalları disiplinlere göre ayrı ayrı düzenlenmiştir.

- Klinik eğitim tamamen üniversite hastanesinde verilir.

- Derslerin hemen tamamı zorunludur

- Bütün öğrencilerin aynı bilgi ve becerileri kazanması esastır. Öğrencilerin ilgi alanlarına göre bazı alanlarda daha fazla bilgi ve beceri kazanması beklenmez.

- Klinik becerilerin kazanılması usta-çırak ilişkisine dayanır ve hangi becerilerin kazanılacağı tesadüfe bırakılmıştır. Bu durum, hekim adaylarının klinik beceri eğitiminin programlanmasını ve ulaşılan beceri düzeyinin değerlendirilmesini imkansız kılmaktadır.

Geleneksel tıp eğitiminin olumsuzluklarına karşı çağdaş bir tıp eğitim modeli olan SPICES Modeli (Dr. Harden, Dandee Üniversitesi, 1986) önerilmiştir.

SPICES modelinin ana bileşenleri:

Student Centered: Öğretmen merkezli eğitim yerine öğrenci merkezli eğitim

Problem based: Ezbere dayalı eğitim yerine probleme dayalı eğitim

Integrated: Disiplin temelli eğitim yerine integre / bütünleşmiş eğitim

Community Based: Hastaneye dayalı eğitim yerine topluma dayalı eğitim

Electives: Tüm eğitim programının zorunlu derslerden oluşması yerine seçilmiş derslere ağırlık verilmesi

Standardised: Usta çırak ilişkilerine ve tesadüfe dayalı klinik beceri eğitimi yerine standart bir klinik beceri eğitimi

TIP EĞİTİMİNDE ÇAĞDAŞ MODELLER

Probleme Dayalı Öğretim (PDÖ): Geleneksel Flexner modelinin uygulandığı yıllarda bir çok arayışlar ve tartışmalar yapılmış, uzun ve sancılı bir hazırlık döneminden sonra, 1986 yılında İsveç'te Linköping Üniversitesi, probleme dayalı aktif tıp eğitimi uygulamasına geçmiştir. Başlangıçta İsveç'teki diğer tıp fakültelerinden sert eleştiri alan bu uygulamanın başarılı olduğu görülünce, bu yöntemi ülkedeki diğer tıp fakülteleri de benimsemeye başlamıştır. 1992 yılında Lund Üniversitesi de aktif tıp eğitimi yöntemlerine uygun bir şekilde müfredatını yenilemiştir.

İngiltere'de Genel Tıp Konseyi Eğitim Komitesi, son yıllarda, tıp eğitiminin amaçlarının geleneksel eğitim programından farklı yönleri ve mezuniyet öncesi eğitimde öğrenen merkezli ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımlarının geliştirilmesi konusunda yeni yaklaşım getirmek için öneriler sunmuştur. Tıp eğitiminde; ağırlığın eğiticide ve onun “ne öğrettiğinde” olan geleneksel-öğretmen merkezli yaklaşımdan, ağırlığın öğrencilerde ve onların “ne öğrendiğinde” olan öğrenci-merkezli yaklaşıma geçiş söz konusudur. Bu geçiş, öğretmenin rolünde önemli bir değişikliğe giderek, öğretmenin didaktik öğretmenden, öğrenmeyi kolaylaştıran (facilitator) kişi olmaya doğru temel bir değişim geçirmesini gerektirmektedir.

Dünyada bugün aralarında Mc Master (Kanada), Maastricht (Hollanda) ve Harvard (ABD) Tıp Fakültelerinin de olduğu, 150'den fazla tıp fakültesi (toplamın yaklaşık %10'u) bütünüyle PDÖ müfredatını benimsemiştir. Müfredat düzenlemeleri bütünüyle PDÖ olmamakla birlikte, İngiltere'de Manchester, Glasgow, Liverpool, Dundee, Birmingham ve Newcastle Tıp Fakülteleri ise eğitimlerinde PDÖ'nün öğelerini kullanmaya başlamıştır. Türkiye'de ise ilk defa bu yöntemi Dokuz Eylül Üniversitesi uygulamış daha sonra Pamukkale ve Ankara Üniversiteleri de bu yöntemi uygulamaya başlamıştır. Günümüzde birçok tıp fakültesinde PDÖ sistem içine entegre edilmiş halde kısmen uygulanmaktadır. PDÖ yöntemi daha çok klinik öncesi eğitimde kullanılmaktadır.

Topluma Dayalı Tıp Eğitimi: Bir fakültenin, hizmet verdiği coğrafi bölgedeki tüm sağlık kuruluşlarından yararlanarak eğitimini sürdürmesidir. Öğrenciler eğitimin başladığı andan itibaren hastalarla ve toplumla iç içedir. İlk yıllardan itibaren, bir genel pratisyen ve

fakülteden bir denetimcinin sorumluluğunda küçük öğrenci grupları bir sağlık ocağına verilir, eğitim bu birimlerde öğrencilerin çalışmalara aktif olarak katılmasıyla sürdürülür. Topluma dayalı ve probleme dayalı tıp eğitimi veren tıp fakültelerinin bir araya gelerek oluşturdukları, merkezi Hollanda'nın Maastricht kentinde bulunan; topluma dayalı tıp eğitimi veren fakülteler ağı (Network of Community Oriented Educational Institutions for Health Sciences) bulunmaktadır.

Yeterliğe Dayalı Eğitim (YDE, competency-based training): Özellikle klinik beceri alanında, yaparak öğrenmeye dayanan, aşırı bilgi yüklenmesinden çok beceriyi temellendirecek kadar bilgi ile öğrencinin performansını geliştirmeyi dikkate alan, beceride yeterlik kazandıran bir eğitimidir. Öğrenci merkezli olan bu strateji, “tam öğrenme (mastery learning)” yaklaşımına dayanır.

YDE’de standart bir eğitim paketi vardır, eğitim materyalleri, bilgi ve beceride yeterli hale gelmeyi destekleyecek şekilde hazırlanır. Bu yaklaşımda modeller/maketler ile çalışma esastır. Klinik beceri eğitiminde, her bir beceri için; işlem basamaklarının yazılı olduğu öğrenme rehberleri (learning guide) ve değerlendirme için de kontrol listeleri (check-list) eğitimin ayrılmaz araçlarıdır. Modeller ile çalışma sonucunda, öğrencilerin beceri öğrenmenin ilk adımı olan “beceri kazanma” düzeyini tamamlayıp, ikinci adım olan “beceride yeterlik” düzeyinin başlangıcına ulaşmasından sonra, hasta üzerinde uygulama yapmalarına izin verilir. YDE’de üçüncü ve son adım olan “beceride ustalaşma” hasta üzerinde yeterli sayıda pratik yapma ile sağlanabilir.

Hümanistik (insancıl) Tıp Eğitimi: Uluslararası tıp eğitimi kongrelerinde, tıp eğitiminin etik yönü de yoğun olarak tartışılmaktadır. Günümüzde tıp fakültelerinde klinik eğitimi yürütürken, daha insancıl (hümanistik) eğitim tekniklerinin kullanılması gereği vurgulanmaktadır. Hümanistik eğitim tekniğinin temel özelliklerinden biri; insan bedenine çok benzeyen anatomik modellerin kullanılmasıdır. Anatomik modellerle çalışma; öğrenmeyi kolaylaştırıp eğitim zamanını kısaltacağı gibi, en önemlisi öğrencinin acemilik döneminde hastanın maruz kalacağı riski en aza indirir.

Dünyada pek çok tıp fakültesi, mezuniyet öncesi eğitim programlarını gözden geçirirken ve değiştirirken, geleneksel tıp eğitim yönteminin iyi yönleriyle, öğrenci merkezli olan yenilikçi yöntemleri kaynaştıran öğretme ve öğrenme stratejilerini seçmiştir. Bunun en iyi örnekleri; Newcastle, Harvard ve Dundee’nin uyguladıkları yaklaşımda görülmektedir. Bu

yaklaşımında, entegre sisteme dayalı müfredatlarda, öğrenileceklerin çerçevesi ve her konuda “çıktı” olarak öğrenilmesi istenenler, genellikle didaktik öğrenme yöntemleri (amfi dersleri) ile aktarılır. Bu bilgiler kendi kendine öğrenme teknikleriyle genişletilerek, problem odaklı, göreve dayalı, işle bağlantılı deneyimlerle ve küçük grup tartışmaları ile pekiştirilir.

Avrupa’da başlatılan Bologna sürecine paralel olarak, ülkemizde de Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi oluşturulmuştur. Bu çerçeve içinde beceri ve yetkinlik kavramları tanımlanmıştır. Beceri bilgiyi uygulayabilme, sorunları çözebilme ve görevleri tamamlayabilme yeteneğidir. Bir anlamda beceri bilgileri harekete geçirme işlemidir. Yetkinlik ise, bilgiyi kişisel, sosyal ve/veya yönetsel becerileri iş ve çalışma ortamları ile mesleki ve kişisel gelişim konusunda kullanabilme yeteneğidir.

Eğitimin her hangi bir kademesinde gelişme ve başarı sağlayabilmek için eğitim sisteminin çeşitli ögeleri (eğitim programları, öğretim yöntem ve teknikleri, eğitim teknolojisi, ölçme-değerlendirme ve öğreticiler) çağdaş niteliklere kavuşturulmalıdır. Bunlar iyileştirilmedikçe nitelikli bir eğitimden söz edilemez. Bir eğitim planlanırken aşağıdaki soruların cevapları dikkate alınmalıdır:

Eğitim programları:

- Dünya ve ülke gerçeklerine dayalı mı?
- Öğrencilere modern çağın bilgi ve becerilerini kazanabilecekler mi?
- Bilimsel düşünce alışkanlığı kazandıracak mı?
- Araştırma yapmayı ve ekip halinde çalışmayı öğretebilecek mi?
- Yaratıcılığı özendirilen bir program mıdır?
- Öğrencilerin konuşma ve tartışma becerilerini geliştirebilecek mi?

Öğrenme yöntem ve teknikleri:

- Çağdaş ve etkin midirler?
- Öğrenciyi merkeze almakta mıdır?
- Birden çok duyu organına hitap etmekte midirler?
- Öğrencilerin bireysel ayrılıklarını dikkate almakta mıdır?
- Öğrencileri güdüleyip öğrenmeyi kolaylaştırmakta mıdır?

Ölçme ve değerlendirme araçları, uygulanan sınavlar ve testler:

- Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini gösterebilmekte midir?
- Bileni bilmeyenden veya öğreneni öğrenmeyenden ayırt edebilme yetkinliğinde midir?
- Eğitimde verimliliği ve kaliteyi duyarlı bir biçimde ölçmekte midir?
- Ölçme sonuçları öğreticinin kullandığı öğretme materyallerinin, araç-gerecin, eğitim teknolojisinin, öğretim yöntem ve tekniklerinin ve sınavlarının etkililiğine ilişkin dönüt bilgileri vermekte midir?

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıp eğitiminin her türlü aşaması sürekli gözden geçirilmeli, müfredat içeriği ile beraber bunların işleniş tarzı yenilenmelidir. Öğrencinin öğrenme yeteneği kadar, öğreticinin bilgi düzeyi ve öğretme yeteneği de önemlidir. Öğreticinin bilgi sahibi olması, bilgiyi aktarabilmesi için tek başına yetmeyebilir. Öğreticilerin eğitime ve öğretme yeteneklerinin geliştirilmesi ve eğitim yöntemlerini öğrenmesi de gerekir. Oysa günümüzde, tıp eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının genellikle yeterlilikleri sınanmadan öğrenciliğe başlamaktadırlar. Herhangi bir alanda uzmanlık alan kişiler hiçbir akademik çalışma yapmadan, sadece makale yazma ölçütüyle yine akademik payeler peşinde koşmakta, mevcut akademik sıfatların adeta uzmanlık sonrası alınması gereken kadro-derece gibi özlük hakkı şeklinde yorumlanmasına neden olmaktadır. Bu durum, hekim yetiştirme sürecinin oldukça sorunlu geçmesine yol açmaktadır.

Öğrencilerin öğrenmeyle ilgili sorunlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Temel tıp derslerinin daha çok ezberleyerek geçilmesi,
2. Öğrenilen konuların daha çok sınav geçmeye yönelik olması,
3. Dersane veya amfi derslerinin yeterince ilgi çekici ve katılımcı olmaması
4. İleri sınıflarda hastalık ve öğrenilmiş bilgi arasında gerekli ilişkiyi kuramama
5. Staj veren kliniklerin öğrenci üzerine yeterince eğilmemesi

Bu sorunların bağlamında tıp eğitiminin baştan sona gözden geçirilerek yenilenmesi gerekmektedir. Öğreten-öğrenen ilişkisi gelişen teknoloji, artan bilgi ve bu bilginin yenilenme hızı göz önüne alınarak yeniden inşa edilmelidir. Tıp eğitimi ve öğretiminin salt dershaneyle veya hasta başı eğitimiyle sınırlı olamayacağı artık aşikardır. Etik ve insan hakları

kavramlarının daha çok önem kazandığı çağımızda, bilgi ve becerinin öğretilmesi, geliştirilmesi sırasında teorik bilginin alınmasıyla beraber simülatör modeller üzerinde becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Öğrenci merkeze alınmalı, bireye ve o kuşağa özgü öğretim modelleri geliştirilmelidir.

Tıp fakülteleri küresel minimum temel gereklilikler için kendi özel müfredatlarını düzenlemek, uygulamak ve kendi mezunlarının minimum/çekirdek yeterliklere sahip olduğundan emin olmalıdırlar. Ezcümle, tıp fakülteleri “küresel düşünüp yerel hareket etmek” zorundadırlar.

Kaynaklar

1. Elçin, M. (2010). Tıp eğitiminin tarihçesi. Hacettepe Tıp Dergisi, 41: 195–202
2. Ertürk, S. (1993). Eğitimde program geliştirme. Ankara: Meteksan.
3. Demirel, Ö. (1999). Öğrenme sanatı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
4. Erciyeş, G. (2007). Öğretim Yöntem ve Teknikleri. Öğretim İlke ve Yöntemleri (s. 167-253). içinde Ankara: Pegem A Yayıncılık
5. Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa Birliği Sürecinde Türk Eğitim Sistemi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 1, Sayı 1.
6. Güneş, F. (2012). Bologna Süreci ile Yükseköğretimde Öngörülen Beceri ve Yetkinlikler. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 2(1), 1-9.
7. Güven, B. (2007). Öğretim İlke ve Yöntemleriyle İlgili Temel Kavramlar. Öğretim İlke ve Yöntemleri (s. 2-28). içinde Ankara: Pegem A Yayıncılık.
8. Özden, Y. (1998). Öğrenme ve öğretme (2. b.). Ankara: Önder Matbaacılık
9. Romiszowski, A. J. (1984). Designing Instructional Systems. London: Kogan Page Ltd.
10. Saban, A. (2002). Öğrenme Öğretme Süreci. Ankara: Nobel Yayınları
11. Şevkat Bahar Özvarış, İskender Sayek, Tıp eğitiminde değişim. Hacettepe Tıp Dergisi 2005; 36:65-74.

ÖĞRENME-ÖĞRETME KURAMLARI

*Eğitim, gerçeklerin öğretilmesi değildir.
Düşünmek için aklın eğitilmesidir.
“Albert Einstein”*

Günümüzde eğitici sıfatı taşıyan her bireyin öğrenme-öğretme doğasını anlaması ve tüm kuramlar arasında kendine göre bir strateji belirlemesi gerekmektedir. Her alanda artan bilgi birikiminin yeni nesillere “gelişigüzel” anlatılması mümkün değildir. Artık “bilen öğretir” kuralı geçerliliğini kaybetmiştir.

EĞİTİMLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR NELERDİR?

Eğitim: Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme; terbiye olarak tanımlanmaktadır (TDK). Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik (olumlu) değişiklikler meydana getirme sürecidir.

Öğrenme: Bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu kendisinde oluşan nispeten kalıcı izli değişimlerdir.

Öğretme: Herhangi bir öğrenmeyi klavuzlama veya sağlama faaliyetidir.

Öğretim: Belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi; talim, tedrisat ya da öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve klavuzluk etme işidir (TDK).

ÖĞRENİMİ ETKİLEYEN	
İÇSEL FAKTÖRLER	DIŞSAL FAKTÖRLER
• Kişinin zekası ve kabiliyetleri • Motivasyonu • Gelişmişlik ve olgunluk seviyesi • Mevcut bilgi seviyesi • Alışkanlıkları ve peşin hükümleri • Eğilimleri • Başarı ve hataları	• Öğretilecek konu • Öğrenci ve öğreticinin faaliyetleri • Okul binası, sınıfın fiziki durumu • Ders araç-gereçleri • Eğitim yapılan yerin sosyal atmosferi

HANGİ ÖĞRENME KURAMI GEÇERLİDİR?

Öğrenmenin hangi koşullar altında oluşacağını, öğrenme kuramları açıklamaktadır. 1950’li yıllardaki Davranışçı modelden günümüze kadar çok sayıda kuram geliştirilmiş olsa da, tüm öğrenme durumlarını açıklayabilen tek bir kuram yoktur. Her eğitmen eğitime başlamadan

önce kendi kuram ve stratejisini belirlemelidir. Her kuramın eğitici ve eğitmen açısından olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır.

Bu kuramlar;

1. Davranışçı Öğrenme Kuramı
2. Bilişsel Kuram
3. Duyuşsal Kuram
4. Nörofizyolojik Temelli Kuram

Cullingford öğrenmenin doğasını ve biçimlerini anlamının bir eğitim sisteminin kalbini teşkil ettiğini ifade etmektedir.

DAVRANIŞÇI ÖĞRENME KURAMI (Pavlov, Skinner);

Davranışçı kuramlar “öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurularak geliştiğini ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirme”nin gerçekleştiğini kabul eder. Ivan Pavlov, laboratuvarında köpeğin salgı sistemi üzerine çalışmakta iken, geliştirdiği “Klasik Koşullanma” , davranışçı akımın en çok bilinen öğrenme kuramıdır. Skinner ise; “organizmayı olumlu bir sonuca götüren davranışlar kalıcı olur” der ve insanların davranışları sonucunda olumlu bir durumla karşılaştıklarında o davranışın tekrarlanma olasılığının artacağını savunur. Davranıştan sonra gelen bu olumlu sonuçlara pekiştirme denir ve Skinner’in çalışması “Edimsel Koşullanma” olarak bilinmektedir.

Davranışçı kurama göre;

1. **Yaparak öğrenme** esastır. Öğrenci öğrenme sürecinde aktif olmalıdır.
2. Öğrenmede **pekiştirme** önemli bir yer tutar. Davranışlar, onları izleyen sonuçlardan etkilenir ve onlarla değiştirilir.
3. Becerilerin kazanılmasında ve öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanmasında **tekrar** önemlidir.
4. Öğrenmede **güdülenmenin** çok önemli bir yeri vardır. Öğrencinin bir davranışı öğrenebilmesi için o davranışı yapmaya istekli olması lazımdır.

BİLİŞSEL KURAMLAR (Gestalt, Bruner);

Gestalt Kuramı, 1900’lü yılların başlarında “Davranışçı ve yapısalcı yaklaşımlara” tepki olarak ortaya çıkan, bilişsel temelli bir kuramdır. İnsana ve dış dünyaya ilişkin geçerli bilgiye ancak ve ancak bütün göz önünde tutularak ulaşılabilir. Parçalar, bütün hakkında bilgi vermez.

Bilişsel kuramcılara göre “öğrenme doğrudan gözlemlenemeyen zihinsel bir süreç”tir. Öğrenme kişinin davranış kapasitesinin gelişmesidir. Bu gelişim gerçekte kişinin zihninde meydana gelen öğrenmenin yansımasıdır. Bilişsel kuramcılar daha çok **anlama, algılama, düşünme, duyuş ve yaratma** gibi kavramlar üzerinde durur. Okuldaki eğitimin dış dünyaya transfer edilebilmesi için her ikisi arasındaki benzerliklerin artırılması gerekir.

Bir öğretim programının verimliliği öğrencilerin entelektüel başarısına bağlıdır. “Entelektüel öğrenci başarısı”nın kriterleri ise;

- Öğrencinin bilgisi ve anlam üretmesi (deklare edilen bilgiyi üretmesinin aksine),
- Öğrencinin bilgi ve anlam üretirken bilimsel araştırma yöntemlerini kullanması,
- Öğrencinin çalışması sonunda bir tez, ürün ya da performans ortaya koymasıyla ölçülür.

Bu anlayışta eğitimin asıl amacı öğrencilerin daha yeterli, daha kapsamlı, daha güçlü ve daha doğru “anımlar” üretebilmesidir. Bilişselciliğin temelinde yatan düşünceleri şöyle sıralamışlardır:

- 1- **Zihin** gerçektir ve zihinsel olayların incelenmesi gerekir.
- 2- **Bilgi**, bellek içindedir ve dinamiktir.
- 3- **Anlam** birey tarafından yapılandırılmıştır.
- 4- **Yansıma/soyutlama** uzman olmak için önemlidir.
- 5- **Öğrenme**, simgelerin yapılandırılmasını içerir.
- 6- **Öğretme**, anlamın yapılandırılması için tartışmaktır.
- 7- **Düşünme- algılama** birbirinden ayrılamaz.
- 8- **Sorun çözme**, bilişsel süreçlerin merkezindedir.

DUYUŞSAL KURAMLAR (Rogers, Maslow)

Kişi çevresinden sürekli olarak kendisine ulaşan verileri değerlendirir ve bunun sonucu olarak düşünsel, duyuşsal veya davranışsal tepkide bulunur. Duyuşsal kuramcılar öğrenmenin daha çok “sorunlar”ıyla ilgilenirler. Öğrenme sürecinde davranışçılar **tecrübeyle**, bilişselciler **zihinsel faaliyetlerle**, duyuşsalcılar ise **benlik ve ahlak gelişimi** gibi sonuçlarla ilgilenirler. Bu kurama göre, kişinin kendini gerçekleştirebilmesi için davranış, **duyuş ve zihnini değiştirmesi** gerekir. Öğrenme ancak bu değişimlerle sağlanır. Rogers’a göre benlik gelişimin son noktasıdır ve bu ise **kişinin kendi öznelliğini** kazanmasıyla başlar. Maslow’a göre ise kendini gerçekleştiren insan özerktir, yaratıcıdır, yaşamdan zevk alır, kendini ve başkalarını olduğu gibi kabul eder, çevresiyle barışıktır.

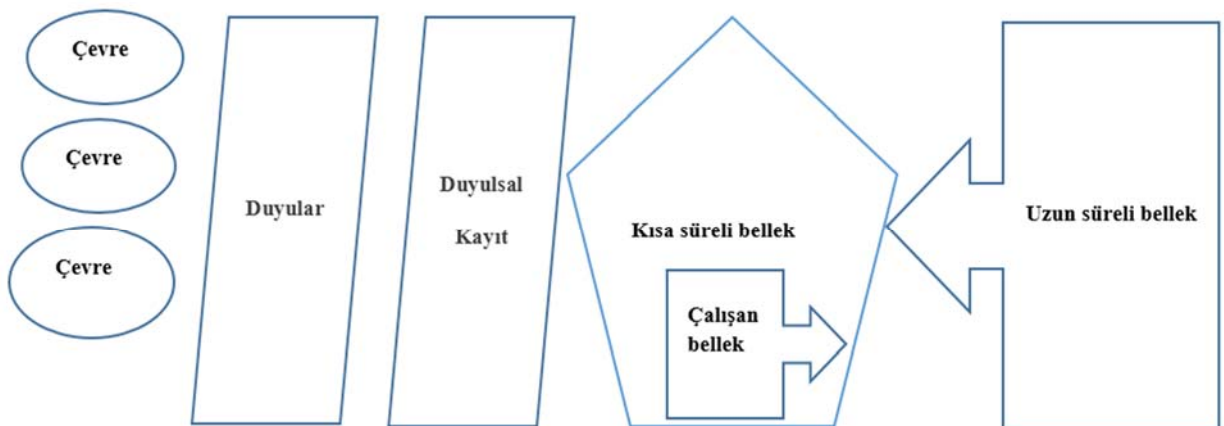
NÖROFİZYOLOJİK TEMELLİ KURAM

Bu kurama göre **beyin bir paralel işlemcidir**. İnsan beyni birçok işlevi eş zamanlı olarak yerine getirebilir. Düşünce, duygu ve imgeleme gibi farklı işlevler aynı zamanda işleme sokulur. **Öğrenme fizyolojik bir olaydır**. Öğrenme nefes alıp-verme kadar doğal bir işlev olup onu engellemek veya kolaylaştırmak mümkündür. **Beyin, kendisine ulaşan verilere anlam yüklemeye çalışır**. Bunun için beynin yenilik keşif, problem çözme gibi alıştırmalarla zorlanması gerekir. **Anlam yükleme, örüntüleme yoluyla olur**. **Duygular örüntülemede önemli bir yer tutar**. Bireyin öğrenmesi beklenti, eğilim, ön yargı, öz saygı ve sosyal etkileşim ihtiyacı gibi duygulardan etkilenir. **Beyin; parçaları ve bütünü aynı anda algılar**. Bir konunun öğretilmesinde konunun bütünü ve parçaları karşılıklı etkileşimde bulunacak şekilde aynı anda verilmelidir. Etkili öğrenme ortamında sıcaklık, gürültü, nem gibi fiziksel koşullar yanında grafik, resim, tasarım ve sanat eserleri gibi görsel uyarıcılara da dikkat edilmelidir.

Öğrenme kasıtlı ve kasıtsız süreçlerden oluşur. Olgular ve beceriler uzaysal hafızada depolandığında daha iyi öğrenilir. **Öğrenme zihni zorlayan etkinliklerle artar, tehditle ketlenir**. Beyin uygun düzeyde zorlandığında öğrenme optimum düzeye ulaşır. Tehdit ise öğrenme kapasitesini azaltıcı etki yapar. **Hiçbir beyin diğerine benzemez**. Öğretim bütün öğrencilerin görsel-işitsel ve duygusal tercihlerini ifade etmelerine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir.

BİLGİ İŞLEME KURAMI

Öğrenmeyi bilişsel açıdan inceleyen kuramlardan biridir. Öğrencilerin bilgiyi algılama, kodlama, depolama ve geri çağırma işlemlerini kolaylaştırmak için türettikleri yöntemlerdir. Bilgiyi işleme kuramındaki öğrenme modeli, bilgisayarın çalışmasına benzetilmektedir.



Bilgi işleme kuramı üç ayrı bölümde ele alınmıştır.

1. Duyusal kayıt (sensory register) bilgi işleme modelinde bilginin seçilerek algılanması işleminin gerçekleştiği bölümdür. Duyu organları, duyusal kayıdı gerçekleştirmede kullanılır.

2. Kısa süreli bellek, Miller, kısa süreli belleğin 7 ± 2 (yedi artı ya da eksi iki) öge ile sınırlı olduğunu, dolayısıyla da kısa süreli belleğin sınırlı bir kapasiteye sahip olduğunu öne sürer. Duyusal kayıttan gelen yeni bilgileri önceden depolanan bilgilerle eşleştirir, bütünleştirir ve anlamlı bir yapıya büründürür. Kısa süreli bellekteki bilgiler uzun süre burada tutulamazlar, bunların hemen hatırlanıp davranışa dönüşmesi gerekir. Aksi durumda unutulurlar. Bu bilgilerin unutulmaması için uzun süreli belleğe aktarılmaları gerekir. Kısa süreli bellekteki bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılabilmesi için **tekrar** ve **gruplama** gibi çeşitli yöntemler geliştirilmiştir.

3. Uzun süreli bellek, kısa süreli bellekteki bilgilerin eskilerle bütünleştirilerek saklandığı yerdir. Uzun süreli belleğe giren bilgiler kolay unutulmaz ve gerektiğinde kısa süreli bellekte bulunan ve çalışan bellek adı verilen bölüme çağrılarak kullanılırlar.

Bilgi İşlemenin Dört Aşaması Nelerdir?

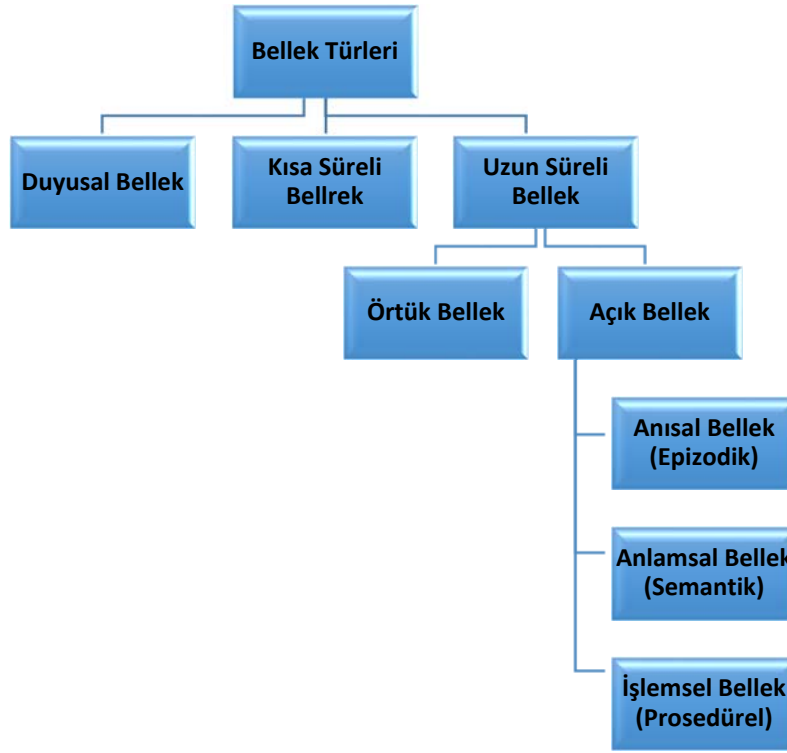
Bilgi İşleme Kuramı, bilişsel süreçlerin dört ayrı aşamada gerçekleştiğini öne sürer, bu aşamaların her birinin kendi amacı ve işlevselliği vardır:

1. Kodlama: Bu aşama, çevreden gelen bilgiyi alma ve anlamını atama sürecidir. Bu süreç uyarılara dikkat etmeyi veya algılamayı gerektirir, böylece kısa süreli bellekte depolanabilirler.

2. Depolama: Bu aşama, bilginin geçici olarak kısa süreli bellekte tutulduğu süreçtir. Bu sırada işlenir veya daha kalıcı depolama için uzun süreli belleğe aktarılır.

3. Geri Getirme: Bu aşama, mevcut bir görev için kullanılmak üzere ya kısa süreli ya da uzun süreli bellekte depolanmış bir bilgiye erişmeye odaklanır.

4. Dönüştürme: Son aşama, bilgiyi daha kullanışlı bir forma dönüştürmeyi ve bir soruna çözüm bulmak için akıl yürütme ve problem çözme becerilerini kullanmayı içerir.



Uzun süreli belleğin açık bellek ve örtük bellek olmak üzere iki alt başlığı vardır.

I. Örtük bellekte; bilgiler kasıtlı olmaksızın depolanmıştır ve yine kasıtlı olmaksızın hatırlanır. Farkına varılmadan gerçekleşen bilgi depolama işlemidir. Örtük belleğe beceri ve alışkanlıklar, klasik koşullanma yoluyla öğrenilen bilgiler örnek olarak verilebilir.

II. Açık bellekte; bilgiler kasıtlı olarak depolanır ve geri çağrılır. Üç alt başlığı vardır:

1. Anısal (Epizodik) Bellek: Kişilerin anılarını oluşturan bellektir. Sözel olmayan, kişilerin hayatlarına ait yaşamsal olayları ve bilgileri içerir. Kolayca hatırlanabilir ve en büyük kapasiteye sahip bellek anısal bellektir.

2. Anlamsal (Semantik) Bellek: Herkes tarafından bilinen, genel geçer doğru olarak kabul edilen bilgilerin depolandığı bellektir. Yani sözel bilgiler burada depolanır.

3. İşlemsel (Prosedürel) Bellek: Psikomotor becerilerin depolandığı yerdir. Sözel olarak ifade edilmesi zor olan, bir işlemin nasıl yapılması gerektiğine yönelik bilgilerin depolandığı yerdir. İşlenmesi zaman alan ama işlendiğinde ise hatırlaması çok kolay olan bilgiler söz konusudur.

TAM ÖĞRENME MODELİ (Bloom)

Bloom tarafından geliştirilen tam öğrenme modeli öğrenme sürecinde başarıyı %95 düzeyine çıkaran bir yaklaşımdır. Bu model hem davranışçı hem de bilişsel yaklaşıma dayalı olarak geliştirilmiştir. Bu modelin dayandığı temel düşünce tüm öğrencilerin okulda öğretilenleri öğrenebilecek yeterliğe sahip olduğudur. Bir ünite veya konu bitmeden diğer üniteye

geçilmez. Diagnostik (ön test) testlerle ders başında herkesin hazırbulunuşluğu tespit edilir. Ek eğitimler verilerek öğrencilerin ön koşul öğrenmeleri eşitlenir. Öğrencilerden hedef davranışların en az %70'nin öğrenilmesi beklenir. Bu modelin dezavantajı hızlı öğrenen öğrencilerin kendilerine göre daha yavaş öğrenen akranlarını bekleme zorunda kalmalarıdır. Bireysel farklılıkların göz ardı edilmesi ve buna bağlı olarak öğretmenin iş yükünün fazlalaşması, öğrenme için daha fazla zaman ayrılması ve maliyetin yükselmesi bu modelin sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Kaynaklar

1. Gülten, D.Ç., H. Ergin, and R. Avcı, Bilgiyi işleme kurami ve anlamlandırmanın matematik öğretimi üzerindeki etkisi. HAYEF Journal of Education, 2009. 6(2): p. 1-10.
2. Levent Veznedaroğlu, R. and A.O. Özgür, Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. İlköğretim Online, 2005. 4(2): p. 1-16.
3. O'Neill, D. and C. Cullingford, Cultural shock or cultural acquisition? The experiences of overseas students, in Globalisation, education and culture shock. 2017, Routledge. p. 107-123.
4. Yeşilyurt, E., Tam öğrenme yaklaşımı. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 2020. 9(2): p. 1548-1580.
5. Doğanay, A. and D.Ö. Kuramları, DAVRANIŞÇI VE BİLİŞSEL ÖĞRENME KURAMLARI. Tarih Nasıl Öğretilir, 2021: p. 39-50.
6. Yılmaz, M., Öğrenme ve bilgi ilişkisi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2009. 29(1): p. 173-190.
7. Korkmaz, Ö. and A. Mahiroğlu, Beyin, bellek ve öğrenme. Kastamonu Education Journal, 2007. 15(1): p. 93-104.

YETİŞKİN EĞİTİMİ (ANDROGOJİ)

YETİŞKİN KİMDİR?

Dünya Sağlık Örgütü “24 yaş üzerindeki” yetişkin olarak tanımlamaktadır. Biyoloji “Üreyebilme yetisine ve becerisine ulaşmış bireylerdir” der. Yasalar “imza atabilen, başkasının iznine veya himayesine ihtiyaç duymadan yasal yükümlülüklerini yerine getirebilen kişiler” diye tanımlar. Sosyoloji “toplumda yetişkinlerin rollerini üstlenmiş ve tam zamanlı çalışma, oy kullanma gibi sosyal sorumluluklarını yerine getirebilen bireylerdir” der yetişkin için. Psikolojik olarak ise, “öz-beni gelişmiş, kendi yaşantısını kontrol edebilen ve yönlendiren, öz-güven ve öz-saygı olgularını hayatının her kademesinde kullanan ve geliştiren” bireylerdir.

Yetişkin YET’mek kökünden türemiş bir kavram olup, KENDİNE YETEN OLMAK demektir. Her ne kadar tanımında bir çok etmen ele alınsa da yetişkin “belirli bir olgunluk düzeyine ulaşmış insan ya da canlı”dır. Madem ki, Yetişkin; kendi yaşamını yönetme sorumluluğunu üzerine alan, kendi kararlarını vermeye kendini hazır hisseden kişidir o halde eğitimleri de farklı olmalıdır.

Yetişkin eğitiminde, motivasyonlarına, ilgilerine, değer ve tutumlarına, fiziksel ve ruhsal becerilerine, öğrenme geçmişlerine bağlı kalarak bir yol izlenmelidir.

YETİŞKİN EĞİTİMİ NEDİR?

Yetişkinlerin farklı öğrenme özelliklerinin olduğuna dair yaklaşımlar, 1940’lı yılların sonuna doğru ortaya çıkmıştır. Çocuk-gençlerde kullanılan pedagojik eğitim modelinin yanı sıra, yeni bir kavram olarak andragoji ve andragojik uygulamalar gündeme gelmiştir. Pedagoji Yunanca bir kelimedir ve “paid”=çocuk ve “agogus”=yol gösterme sözcüklerinden oluşmuş olup, “çocuklara öğretme, yol gösterme bilim ve sanatı” olarak tanımlanmıştır. Andragoji ise yetişkinlerin öğrenmesine yardım etme bilim ve sanatı olarak tanımlanmıştır. Yetişkin doğasına uygun bir model olduğuna inanılan bu öğrenci merkezli yaklaşımda, öğrencinin kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenmeleri ve öğrenme gereksinimlerini fark etmeleri hedeflenmekte; öğrencilerin, neyi, nasıl ve niçin öğreneceklerine odaklanılmaktadır.

YETİŞKİNDE ÖĞRENME İLKELERİ NELERDİR?

Yetişkin eğitiminde başarıya ulaşmak için işbirliğine ve özyönetime dayalı bir öğretim ortamı hazırlanmalıdır.

Yetişkin eğitimine uygun bir ortamı yaratmak için KNOWLES'in (1984) geliştirdiği beş aşamalı bir model vardır:

1. Yetişkin eğitimcisinin öğreneni anlaması,
2. Öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi,
3. Öğrenme için gerekli kaynakların tanımlanması ve seçimi,
4. Uygun öğrenme stratejilerinin seçimi ve uygulanması,
5. Öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesi.

YETİŞKİNLER NASIL ÖĞRENİR?

- * Öğrenmeleri için o bilgiye ihtiyaç duymalıdır,
- * Öğrenim sırasında kişiliklerine saygı duyulmasını isterler,
- * Deneyimleri ile çelişen öğrenmelere “direnc” gösterirler,
- * Öğrenme, yetişkinin ilgi, yetenek ve gereksinimlerine dayalı olmalıdır.
- * Öğreneceği bilgi ya da beceriyi hemen kullanmak isterler,
- * Öğrenme sürecine etkin katılmak, deneyimlerini paylaşmak, görüşlerini açıklamak isterler,
- * Eğitici kadar katılımcıların deneyimleri de değerlendirilmelidir.
- * Öğrenme eğilimleri konu değil, sorun merkezlidir.
- * Öğrenim sırasında farklı eğitim yollarının birlikte kullanılmasını isterler (görsel-işitsel araçlar, grup çalışması, rol-play, tartışma, beyin fırtınası gibi)
- * Öğrenmeye ayırdığı zamana değer verir ve bu zamanının etkin kullanılmasını beklerler,
- * Özgüvenlerinin korunması çok önemlidir, bu durum geri bildirimlerde göz önünde bulundurulmalıdır.
- * Beklenti düzeyleri yüksektir, bunun karşılanması için eğitimin konusunda açık ve net olunmalıdır.
- * Kişisel gereksinimleri dikkate alınarak eğitime uygun aralar verilmeli.
- * Eğitim ortamının ısı- ışık- havalandırılması ve ergonomisi sağlanmalıdır.
- * Öğrenme için yeterli zaman verilmeli ve kavrayarak öğrenme sağlanmalıdır.

YETİŞKİN EĞİTİMİ NEDEN GEREKMİŞTİR?

UNESCO tarafından düzenlenen “Dünya Yetişkin Eğitimi Konferansı”nda yetişkin eğitimi, yaşam boyu devam eden bir etkinlik olarak kabul edilmiştir. Yaşam boyu eğitim “katılanların öğrenmesi ve anlamasına yönelik insancıl temellere oturtulmuş ve yaşamın her hangi bir döneminde olabilen planlı etkinlikler serisi” olarak tanımlanmıştır.

Sonuç olarak; yetişkinlerin farklı öğrenme özelliklerinin olduğunun bilinmesi önemlidir. Yetişkin öğrenmesinin dayandığı temel ilkelerinin bilinmesi; yetişkin eğitimi ilkelerine dayalı eğitim programlarının benimsenmesi ve uygulanması; eğitimde başarıyı artıracaktır.

1. Ortalama ömrün uzaması
2. Çalışma sürelerinin kısalması
3. Ekonomik ve toplumsal gelişmenin getirdiği zorluklar
4. Bilgi birikimindeki gelişmeler, bu bilgi ve becerileri kazanma gereği
5. Mesleksel hareketlilik
6. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler

YETİŞKİNDE ÖĞRENME ENGELLERİ ENGEL MİDİR?

Yetişkinlerin öğrenmesini zekâdan farklı unsurlar önemli ölçüde etkilemektedir. Bunlardan biri yetişkinlerin sağlık durumları olup, görme ve duyma yetilerindeki azalmadır. Bu doğal bir süreçten öğrenme etkilense bile, duyu organlarındaki gerileme öğrenme için belirleyici bir unsur değildir. Çünkü bu tür sağlık problemlerinden kaynaklanan zorlukların üstesinden gelebilmek ya da etkilerini azaltmak mümkündür. Yetişkinlerde öğrenmeyi etkileyen esas unsurlar enerji düzeyleri, öğrenmeye karşı ilgileri ve sahip oldukları öğrenme fırsatlarıdır. Diğer yandan yaş ile birlikte öğrenmeye karşı direnme belirebilir. Ayrıca yetişkinlerin kişiliği, yaşam deneyimleri, eğitim geçmişleri, sosyal durumları da yetişkinlerin öğrenmelerini etkilemektedir. Bu unsurlar dikkate alındığında, yetişkinlerde öğrenmenin çocuklarda öğrenmeye kıyasla daha karmaşık olduğu görülmektedir. Ancak yetişkinlerin bilgi ve deneyimi, hazır bulunuşluğu ve öğrenmeye bilinçli ve istekli katılımı bu zorluğu göz ardı etmektedir.

	PEDAGOJİ	ANDRAGOJİ
ÖĞRENCİNİN ROLÜ	Talimatları izler Pasif alıcıdır Bilgiyi kabul eder Öğrenmede sorumluluğu azdır	Deneyimlerine dayanarak fikirlerini sunar Bağıntı kurar Aktif katılır Öğrenmeden sorumludur
ÖĞRENME İÇİN MOTİVASYON	Dıştan gelir; toplum zoru (aile, din, gelenek, vs.) Öğrenci yararını hemen görmez	İçten gelir Öğrenci hemen uygulayabilir
İÇERİK SEÇİMİ	Seçim öğretmenin kontrolünde Öğrenci seçiminin önemi yok ya da az	Seçim öğrenci tarafından yapılır ve işiyle ya da yaşamıyla ilgili problemler olarak ifade edilir.
YÖNTEM	Bilgi ve durumları öğrenme	Bilgi ve deneyimleri paylaşma, oluşturma

Kaynaklar

1. Alper, Z., Yetişkin eğitiminde motivasyon ve kolaylaştırma. Tıp Eğitimi Dünyası, 2004. 14(14).
2. Rutter, M., J. Kim-Cohen, and B. Maughan, Continuities and discontinuities in psychopathology between childhood and adult life. Journal of child psychology and psychiatry, 2006. 47(3-4): p. 276-295.
3. Elias, J.L. and S.B. Merriam, Philosophical foundations of adult education. Malabar, FL, 2005.
4. Illeris, K., Adult education and adult learning. 2004.
5. Brunner, E.d., An overview of adult education research. 1959.
6. Knowles, M.S., Andragogy in action. 1984.
7. Akın, G., The term of andragogy and the difference between andragogy and pedagogy. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 2014. 47(1): p. 279-300.

EĞİTİMDE AMAÇ VE ÖĞRENİM HEDEFLERİNİN YAZILMASI

Eğitimin gerçek hedefine ulaşması için eğitilen kişilerin eğitim başlangıcında amaç ve hedeflerini öğrenmeleri gereklidir. Bu bilgiyi eğitim öncesi vermek; eğitim alacak kişilerin kendilerini hazırlamalarını ve alacakları eğitimin rotasını öğrenerek, öğrenmeye karşı motive olmalarını sağlar. Böylece eğitici de eğitim verdiği kişilerden beklentilerini ortaya koymuş olur. Bu nedenle eğitim öncesi amaç ve hedeflerin tanımlanması ve eğitilen kişilere bildirilmesi önem taşır.

Amaç, belirtilen bir süre içinde, eğitimi alacak kişilerle yürütülen eğitim programı sonrası, ortaya konulacak çıktıların bütünüdür. Kısaca açıklamak gerekirse; amaç, eğitim sonunda istenilen sonuçtur.

AMAÇ YAZMA

Amaç yazılırken, eğitim alacak kişilerce eğitimin sonunda kazanılacak “bilgi, beceri ve tutum” açık ve anlaşılır şekilde tanımlanmalıdır. Temelde dört bileşenden oluşan bir cümleyi kapsar. Bunlar;

1) KİM: Kazanılacak yeterliği kimin göstereceğini belirtir. Örneğin; stajyer, katılımcı, öğrenci, intörn doktor vb.

2) NE: Eğitim sonunda kazanılması gereken bilgi beceri ya da tutumun ne olduğunu ifade eder pıhtılaşma mekanizmasını açıklayabilme, tansiyon ölçebilme, parkinsonun temel semptomlarını tanımlayabilme, doğru EKG kaydı yapabilme, bilimsel araştırmayı amaca uygun biçimde planlayıp, yürütebilme vb.

3) NE ZAMAN: Kazanılacak yeterliliğin ne kadarlık bir süre içinde sağlanacağını ifade eder. Örneğin; bu kursun sonunda, bu stajın sonunda vb.

4) NE KADAR: Kabul edilen yeterlik düzeyinin belirtilmesidir. Örneğin; kurs sonunda yapılacak olan sınavda sorulara %60 oranında doğru cevap verebilme, değerlendirme rehberindeki 15 basamaktan 13 tanesini doğru yapabilme vb.

Amaç yazılırken dikkat edilmesi gereken konular şunlardır;

1. **Gerçekçi olmalı;** öğrencinin ilgisi, gereksinimi, alt yapısı ve mevcut koşullar göz önüne alınarak gerçekçi bir amaç yazılmalıdır.
2. **Açık ve anlaşılabilir olmalı;** tüm öğrenciler tarafından aynı ortak fikirleri oluşturacak şekilde açık yazılması gerekir.
3. **Eğitim gereksinimlerini karşılamalı;** eğitim alacak kişilerin ihtiyacı olan bilgi, beceri ve tutumların kazanılmasına yönelik yazılmalıdır.
4. **İstenen davranışa yönelik olmalı;** öğrencinin elde edeceği bilgi, beceri ve tutum göz önünde bulundurulmalıdır.
5. **Öğrenci aktivitesi olmalı;** verilecek her bilgi, beceri ya da tutum için öğrencinin aktif katılım sağlayacağı teknikleri içermelidir.
6. **Sonuçları göstermeli;** süreç sonunda eğitimi alan kişilere yönelik sonuçlar açık ve net şekilde yazılmalıdır.
7. **Daha genel ifadeler kullanılmalı;** eğitimin detaylarını belirtmek yerine daha genel ifadelere yer verilmelidir.

Amaç tümceleri şu bilgileri içermelidir:

- Öznenin katılımcı olması gerekir.
- Tümcede kullanılan yüklem somut ve gözlenebilir bir eylem olmalıdır.
- Amaç cümlesinde istenilen sonucun alınıp alınmadığını gösteren ölçüt de yer alabilir.

AMAÇ YAZIMI ÖRNEKLERİ

ÖRNEK 1

KONU: Mutasyonlar ve DNA Onarımı

AMAÇ: Öğrenciler bu dersin sonunda, DNA’da ne tip mutasyonlar olduğunu ve bunların etkilerini tanımlayabilecek ve DNA hasarlarının oluşumu ile bu hasarların nasıl tamir edildiğini açıklayabileceklerdir. Ders sonunda yapılan sınavda soruların soruların %60’ına doğru cevap veren öğrenciler başarılı sayılacaklardır.

ÖRNEK 2

KONU: İşitme ve Denge Duyu Organı

AMAÇ: Öğrenciler bu dersin sonunda, kulak anatomisi konusunda bilgi, beceri ve tutum kazanacaklardır.

ÖRNEK 3

KONU: Hekim hakları yönetmeliği

AMAÇ: Dönem 6 öğrencileri bu dersi tamamladıktan sonra hekim haklarını açıklayabilecek ve destekleyeceklerdir.

ÖRNEK 4

KONU: Büyüme ve gelişme

AMAÇ: Dönem IV öğrencileri, çocukluk çağı boyunca normal büyüme ve gelişmenin kuralları, ölçütleri ve önemi konusunda bilgi kazanması, büyümenin izlenmesi konusunda beceri ve tutum edinebileceklerdir

ÖĞRENİM HEDEFLERİNİN YAZILMASI

Eğitim verilirken amaca yönelik yazılan tüm basamaklar öğrenim hedeflerinin esasını oluşturmaktadır. Bu basamaklar erişilmek istenen sonuçların ürünüdür. Kişilerin konuya ilgisine, gereksinimlerine ve değerlerine dayandırılarak, günün şartlarını da göz önünde bulundurarak belirlenmesi uygundur. Hedefe yönelik kazanımlar Bloom taksonomisine göre “bilgi, tutum ya da beceri” öğrenme alanlarından olabilir.

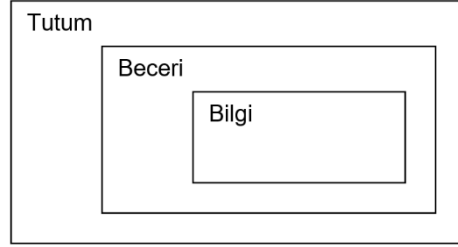
Bilgi alanı (Bilişsel, kognitif): Eğitimi alan kişilerin edindikleri bilgiler nasıl kullanacağını belirtir. Alt basamakları bilgi analiz sentez ve değerlendirmedir. Öğrencinin bilgiyi nasıl kullanacağını belirleyen tanımlama, açıklama, ifade etme gibi öğrenme davranışlarını ortaya koyar.

Beceri alanı (Psikomotor): Eğitimi alan kişilerin edindikleri bilgilerle yapacakları uygulamaları ve el becerilerini (zihin ve kas koordinasyonu) ifade eder. Alt basamakları harekete geçme, beceri haline getirme ve yeniden yaratmadır. Öğrencinin uygulama ve gösterme gibi davranışlarını gösterir.

Tutum alanı (Duyuşsal alan): Eğitim alındıktan sonra alan kişilerde değişen davranış biçimlerinin, mesleki değerlerin ve duyguların kazanımıdır. Bu alanının alt basamakları tepki verme, değer verme, örgütleme ve kişilik haline getirmedir. Tutum alanında birey bilgi ve

beceri alanında öğrenmiş olduğu davranışları benimsemiştir, bunları destekler, önerir ve kişilik haline getirir.

Bilgi, beceri ve tutum arasındaki kapsam ilişkisi genellikle şekilde görüldüğü gibidir:



Öğrenim hedeflerinin belirlenmesinde dikkat edilecek noktalar şunlardır;

1. Yazılan hedefler mutlaka amacı destekleyecek şekilde yazılmalıdır.
2. Amaçta belirtilmiş olan öğrenciden beklenen bilgi, beceri ve tutum alanlarındaki yeterli ayrıntılı bir şekilde açıklanmalıdır.
3. Hedefler değerlendirilebilir, gözlenebilir ve/veya ölçülebilir olmalıdır.
4. Hedefler öğrenci davranışına dönük olarak yazılmalıdır. Bu nedenle eğiticinin yapacakları hedef şeklinde belirtilemez.
5. Hedefler birbirini tamamlayıcı olmalıdır. Bir hedefin kapsamının bittiği yerde bir diğeri başlamalıdır.
6. Hedefler birbirini destekler nitelikte olmalıdır.
7. Hedefler kapsamlı, aynı zamanda da sınırlı olmalıdır. Başka bir anlatımla, bir hedef yalnızca bir öğrenme ürününü kapsamalıdır.
8. Konu başlıkları hedef olarak yazılmamalıdır. Bu tür ifadeler davranışa dönüştürülemediği gibi, hangi konuda, hangi davranışların bulunduğu da anlaşılamaz.

Öğrenim hedefleri yazarken bilgi, beceri ve tutum öğrenme alanlarında kullanılan fiil seçimi önem taşır. Öğrenme alanlarına göre kullanılması/kullanılmaması önerilen fiiller Tablo1’de görüldüğü gibidir.

Tablo 1. Öğrenim Hedefleri Yazılırken Kullanılması ve Kullanılmaması Önerilen Fiiller

<u>Kullanılması</u> Önerilen Fiiller		
Bilgi Alanı	Beceri alanı	Tutum Alanı
Açıklamak	Ayırmak	Benimsemek
Yorumlamak	Uygulamak	Desteklemek
Tanımlamak	Yapmak	İlgilenmek
Saymak	Göstermek	Önermek
Farklarını saptamak	Yerini belirlemek	Bildirmek
Değerlendirmek	Yerleştirmek	Paylaşmak
Özetlemek	Düzenlemek	Katılmak
Belirtmek	Uzaklaştırmak	Sormak
İfade etmek		
Sınıflamak		

<u>Kullanılmaması</u> Önerilen Fiiller
Bilmek
İnanmak
Düşünmek
Anlamak
Gerçekleştirmek

ÖĞRENİM HEDEFLERİ YAZIMI İÇİN ÖRNEKLER

ÖRNEK 1

KONU: DNA'nın yapısı, modifikasyonları ve tamir mekanizmaları

ÖĞRENİM HEDEFLERİ:

Dönem I öğrencileri bu dersin sonunda,

- Gen, allel gen, genotip, fenotip, gamet, heterozigot, homozigot, resesif gen, dominant gen terimlerini tanımlayabilecek,
- Mutasyon, modifikasyon ve polimorfizmin kavramlarını tanımlayacak, ikisinin farkını ifade edebilecek,
- Genom mutasyonlarını tanımlayabilecek, çeşitlerini oluşum mekanizmaları ile birlikte açıklayabilecek,
- Kromozom mutasyonlarını tanımlayabilecek, çeşitlerini oluşum mekanizmaları ile birlikte açıklayabilecek,
- Gen mutasyonlarını tanımlayabilecek, çeşitlerini oluşum mekanizmaları ile birlikte açıklayabilecek,
- Mutasyonların olduğu DNA bölgelerine göre etkilerini yorumlayabilecek,
- DNA'daki hasar tiplerini oluşum mekanizmaları ve sonuçları ile birlikte açıklayabilecek,
- DNA hasarlarına neden olan etkenleri sayabilecek,
- DNA hasarlarının onarım mekanizmalarını sayabilecek ve tanımlayabileceklerdir.

ÖRNEK 2

KONU: Koku Fizyolojisi

ÖĞRENİM HEDEFLERİ:

Dönem II öğrencileri bu dersin sonunda,

Bilgi:

- Burunda bulunan oluşumlarını sıralayabilecek,
- Burunda bulunan tüm elemanların temel işlevlerini sıralayabileceklerdir.

Beceri:

- Kadavra diseksiyonunda ve maketler üzerinde burnun anatomik bölümlerini gösterebileceklerdir.

Tutum:

- Kadavra üzerinde çalışırken, oluşumlara zarar vermemesi gerektiğinin farkında olabileceklerdir.

ÖRNEK 3

KONU: Hekim hakları yönetmeliği

ÖĞRENİM HEDEFLERİ:

Dönem 6 öğrencileri bu dersin sonunda,

- Hekim haklarını tanımlayabilecek,
- Hekim haklarının temel ilkelerini sayabilecek,
- Sağlık hizmetlerini sunarken kendi hakkını açıklayabilecek,
- Hastanın mahremiyetini korumayı benimseyecek,
- Tıbbi müdahalede hastanın rızasını alabilecek,
- Tıbbi araştırmalarda gönüllünün haklarını bildirebilecek,
- Sorumluluk ve hukuki korunma yollarını değerlendirebilecek,
- Hekim hakları yönetmeliğindeki maddeleri destekleyeceklerdir.

ÖRNEK 4.

KONU: Büyüme ve gelişme

ÖĞRENİM HEDEFLERİ:

- Dönem IV öğrencileri bu stajın sonunda,

Bilgi:

- Büyüme gelişmeyi değerlendirebilmek için takvim yaşı hesabını uygulayabilecek
- Büyümeyi yönlendiren fizyolojik koşulları söyleyebilecek
- Büyümenin değerlendirildiği parametreleri sayabilecek
- Persentil eğrilerini açıklayabileceklerdir.

Beceri:

Boy, tartı, baş çevresi ölçümleri yapabileceklerdir.

Tutum:

- Bir çocuğun izleminde, büyüme ve gelişmenin mutlaka izlenmesi gerektiğini kabullenebileceklerdir.

Kaynaklar

1. Şevket Bahar Özvarış ve Özcan Demirel, Öğrenen merkezli tıp eğitimi eğitici rehberi. Türk Tabipler Birliği yayınları Haziran- 2002
2. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eğitimcilerin Eğitimi Kursu Ders Notları, Şubat 2005
3. Emine Demirel Yılmaz, Eğitici cep kitabı. İmge yayınevi 2010
4. Mehmet Arslan, Fevziye Çetinkaya, Osman Günay, Mümtaz Mazıcıoğlu, Tıp eğitimcileri için eğitim becerileri rehberi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları 2009
5. İstinye Üniversitesi, Öğrenme Öğretme Merkezi, Hedef ve Hedef Davranış Yazma Kılavuzu, 2022
6. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eğitimcilerin Eğitimi Kursu Ders Notları, Şubat 2015

EĞİTİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

*“Öyle bir yöntem arıyorum ki
öğretenler daha az öğretsin, öğrenenler daha çok öğrensin”
Johann Comenius (1630)
ilk resimli ders kitabının yazarı*

Eğitimin amacı olan öğrencide davranış değişikliğinin sağlanamaması çoğu kez öğrencilerle eğitimciler arasında uygun bir iletişim yolu bulunamamış olmasına bağlıdır. Bireylerin öğrenme ortamındaki yaklaşımları büyük çeşitlilik gösterir. Bir birey için geçerli olan öğrenme yolu diğeri için aynı derecede yararlı olmayabilir. Eğitimciler de kimi zaman uygun yöntemler kullanmayabilirler. Uygulanan bir eğitim tekniğinin hedeflenen durum için işe yarayıp yaramadığını en iyi eğitimcinin kendisi fark etmelidir. Bunun için eğitici sürekli olarak kendini değerlendirme çabası içinde olmalıdır

Yöntem, öğretim sürecinde hedefe ulaşmak için bilinçli olarak seçilen ve izlenen yol, **teknik** ise yöntemi uygulamaya geçirme biçimidir.

- Hangi eğitim yöntem ve tekniğini seçeceğimizi şu hususlar belirler:
- Eğitimin amaç ve hedefleri,
- Ders konusunun içeriği ve hangi düzeyde verilmesi gerektiği (bilgi, beceri, tutum düzeyi),
- Öğrencilerin özellikleri (sayısı, yaşları, öğrenim düzeyleri),
- Eğitim ortamının şartları,
- Eğitimin yetenekleri,
- Elde bulunan araç gereçler,
- Öğretim süresi,
- Eğitim faaliyetinin bütçesi,
- Yöntemin pratik ve kolay kullanımı

Yöntemin başarısı, onu kullanma becerisine de bağlıdır. Aslında tek bir yöntem değil, birden fazla yöntem ve tekniğin bütünlük içinde bir arada kullanılması başarıyı artırır.

İyi bir eğitim yöntemi, amaçları gerçekleştirici olmalı, grup ve birey psikolojisini teşvik etmeli, monoton olmamalı, eğitilenlerin kendi yaşantılarını planlamalarına imkan vermeli, öğrenmeyi kolaylaştırmalı, hem eğitimci hem de eğitilen için yorucu olmamalı, eğitimcinin kişisel buluşları ile zenginleştirilebilecek esnekliğe sahip olmalı ve etkin şekilde katılımı sağlayıcı olmalıdır.

Bir eğitim için, hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, eğitimin yöntemi çok iyi anlamış olması, yaratıcı olması, etkin bir biçimde nerede ve nasıl uygulayabileceğini bilmesi önemlidir.

Eğitimde kullanılan yöntem ve tekniklerin her birinin farklı kullanım yerleri, üstünlükleri ve sınırlı oldukları yönler vardır. Bunlar gözetilerek amacımıza en uygun olan teknikler seçilmelidir. Sağlık alanında çalışanların en az yeni bilgiler kadar beceri ve tutum kazanmaları amaçlandığından, etkileşimli (interaktif) eğitim yöntemlerine geniş yer vermelidir.

	HATIRLANMA ORANI	
EĞİTİM YÖNTEMİ	3 saat sonra	3 gün sonra
Sözel, tek yönlü ders (konferans)	%25	%10-20
Yazılı (okuma)	%72	%10
Görsel ve sözel (sınıf dersi)	%80	%65
Katılımcı yöntemler (role play, tartışma, vaka çalışması)	%90	%70

Sağlık alanında sık kullanılan eğitim yöntem ve teknikleri:

1. Anlatma (sunum)
2. Soru-cevap
3. Vaka Çalışması
4. Tartışma
5. Problem çözme
6. Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ)
7. Beyin Fırtınası
8. Gösterim (Demonstrasyon)
9. Oyunlaştırma (Rol-play)

10. Benzetim (Simulation)
11. Yetiştiricilik (COACHING)
12. Saha Gezisi

1. ANLATMA YÖNTEMİ (Takrir)

Bu yöntem, uzman bir kaynak kişi tarafından bilgi, kuram ve ilkelerden oluşan içeriği bazı görsel ve işitsel araçları da kullanarak, öğrencilere sistemli ve mantıklı bir biçimde aktarılmasıdır. En eski ve en yaygın kullanılan ancak tek başına etkinliği düşük bir geleneksel yöntemdir. Bu yüzden çeşitli yöntem ve tekniklerle zenginleştirilmelidir. Düz anlatım, fikirleri kavramsallaştırmayı, düşünce ve kavramlarla oynamayı seven öğrenciler için etkili olabilir. Ayrıca öğrenciye dinleme ve not alma becerisi kazandırır.

Kullanım Yerleri:

- Katılımcılara yeni bir konu tanıtılırken
- Bir görüş ya da sentez aktarılırken
- Durum, istatistikler anlatılırken
- Büyük gruplara ulaşmak istendiğinde

Üstünlükleri:

- Kısa zamanda fazla bilgi aktarılabilir
- Zaman, emek ve maliyet bakımından ekonomiktir,
- Konunun belli bir sırada sunulması mümkün olur
- Kalabalık sınıflarda uygulanabilir
- Öğretene bilgi ve tecrübelerini aktarma fırsatı sunar
- Her tür öğrenciye uyarlanabilir
- Öğrencilerin sabırla dinlemelerine ve gerektiğinde not tutmalarına yardımcı olur
- Eğitçinin kontrolü en üst düzeydedir,

Sınırlılıkları:

- Tekdüze bir anlatım sıkıcı olabilir
- Tek yönlü iletişimdir
- Dinleyerek öğrenme gücü 25–45 dakikadır

- Öğretmen merkezlidir, katılımcılar pasif durumdadır
- Etkinliğin artması için eğitimcinin etkili sunum yapma becerisi gerekir
- Öğrencileri ezberciliğe ve hazırcılığa alıştıırır, deneyime dayalı yaklaşım içermez
- Beceri kazandırmak ya da davranış değiştirme için uygun değildir

Uygulamada dikkat edilecek hususlar:

- Sunuya başlarken neler anlatılacağı belirtilmelidir
- Sunu mantıksal bir sıra izlemelidir
- Ses tonu iyi ayarlanmalıdır
- İlgi çekici jest ve mimikler kullanılmalıdır
- Basit, kısa ve tam cümleler kurulmalıdır
- Yaşantılara uygun örnekler verilmelidir
- Konu ile ilgili espri ve şakalara yer verilmelidir
- Verbalizme(sözcüklere boğulma) yer verilmemelidir
- Arada soru-cevaplara ve tartışmalara yer verilmelidir
- Küçük grup çalışmaları ile tartışma yapılmalıdır
- Ders sonunda kısa bir değerlendirme ve özet yapılmalıdır

2. SORU–CEVAP YÖNTEMİ:

Soru sorma ya da soruları yanıtlama şeklinde uygulanır. Bu yöntem, katılımcıları düşünmeye yönlendirme, yaratıcılıklarını teşvik etme, konuşma alışkanlığı kazandırma, aktif katılımı sağlama ve sınıf içi iletişimi güçlendirme açısından önemlidir. Ayrıca fikirlerin ve durumların açıklığa kavuşması, grup üyelerinin bilgi toplama ve yorumlama yeteneklerinin geliştirilmesi, ilginin çekilmesi ve bilginin kalıcılığının sağlanması bakımından da önemlidir. Daha çok diğer yöntemlerin içinde etkinliği artırmak için kullanılır

Kullanım Yerleri:

- Bir konuya giriş yapmak için
- Dersten önce bilgi tazelemek için
- Dersin etkinliğini ve katılımı artırmak için
- Tartışma ortamı yaratmak için
- Beyin fırtınası başlatmak için

- Öğrencilerin olayları hatırlama ve birbirleri ile ilişkilendirerek analiz edebilme yeteneklerini değerlendirmek için
- Daha önce neler öğrenildiğini kontrol etmede
- Özet yapmak için

Üstünlükleri

- Eğiticiye, öğrencilerin bilgi ve uygulamalarını kolayca değerlendirme imkanı verir
- İlgi uyandırır, düşünme sürecini harekete geçirir
- Cevaplama sürecinde düşüncelerin yorumlanmasını ve şekillenmesini sağlar.
- Öğrencilerin katılımını sağlar

Sınırlılıkları

- Hızlı, net düşünme yeteneği ve kullanılan dile hakim olmayı,
- Öğrencilerin soru ve yanıtlarını göreceli olarak değerlendirebilmeyi,
- İlgiyi canlı tutmak ve yinelemelerden kaçınmak için farklı soru sorma tekniklerini kullanabilmeyi gerektirir

Uygulamada dikkat edilecek hususlar

- Sorular önceden planlanmalı ve amacı belirlenmelidir
- Bir defada bir soru sorulmalı ve her soruda bir durum sorulur
- Soru eğitilenlerin anlayacağı tarzda açık, basit, anlaşılır ve direkt olmalıdır.
- Sorular, eğitilenlerin ihtiyacına yönelmeli ve zihin gücünü geliştirici nitelikte olmalıdır.
- Grupta samimi, rahat ve dostça bir hava oluşturulmalıdır
- Soru sorarken grubun tüm üyelerine mümkün olduğunca eşit imkan tanınmalıdır.
- Katılımcılara ismi ile hitap edilmelidir.
- Düşünmek için yeterli zaman verilmelidir
- Cevap verene müdahale edilmemeli, kendi cümleleri ile cevaplaması sağlanmalıdır
- Konuşma güçlüğü çekenlere sabır gösterilmelidir
- Sorular beklenen düzeyde cevaplanmamışsa ek sorularla yeterli cevap vermeleri sağlanmalıdır.

- Katılımcıya destek olmak ve diğerlerinin doğru yanıtı duymasını sağlamak için doğru yanıtlar tekrarlanmalıdır
- Doğru cevaplar olumlu geri bildirimle desteklenmelidir.
- Verilen cevap kısmen doğru ise, eğitici doğru bölümü onaylamalı, yanlış olan kısmı düzeltilmelidir.
- Katılımcının cevabı yanlış ise, eğitici soruyu başka şekilde yeniden yönelterek doğru yanıt almaya çalışmalıdır. Doğru cevabı yine alamazsa, soruyu bir başkasına yöneltmeli, daha sonra aynı katılımcıya tekrar dönmelidir
- Yanlış cevaplarda katılımcıların özgüvenlerini ve kişiliklerini rencide edecek olumsuz geri bildirim verilmemelidir
- Eğitici katılımcılardan gelen bir sorunun cevabını bilmiyorsa yanıtını bilmediğini dürüstçe ifade etmeli, daha sonra araştırmalı ve bir sonraki oturumda sorunun yanıtını katılımcılarla paylaşmalıdır
- Katılımcılar konu dışı bir soru sorduklarında, eğitmen bu sorunun yanıtlanmasının ve buna bağlı olarak çıkacak tartışmanın faydalı olup olmayacağına karar vermelidir. Katılımcıların yararına olacaksa ve zaman izin veriyorsa, eğitmen tartışmanın aldığı yeni yönü izleyebilir. Soru eğer bir fayda sağlamayacaksa eğitmen kısaca cevaplayıp tartışmayı asıl konuya çekmelidir

İlgiyi canlı tutmak ve tekrardan kaçınmak için aynı ders içinde farklı soru sorma teknikleri kullanılmalıdır. Bu teknikler:

- 1. Soruyu tüm gruba yöneltme:** Bu teknik ile gönüllü olanlar soruyu yanıtlama şansını elde ederler. Ancak bu yöntemin olumsuz yanlarından biri, genellikle aynı kişilerin söz istemesi ve konuşmasıdır.
- 2. Soruyu katılımcılardan birine, adıyla hitap ederek sorma:** katılımcı kendisine yöneltildiği için, soruya konsantre olabilir ve gerektiği gibi yanıtlar. Bu tekniğin olumsuz yanı da, soru doğrudan belli bir katılımcıya yöneltildiğinden, diğer katılımcılar soruyu dinlemeyebilir.
- 3. Önce soruyu sorma, duraklama ve sonra soruyu belli bir katılımcıya yöneltme:** Herhangi bir katılımcının soruyu yanıtlaması isteneceğinden, katılımcıların hepsinin soruyu

dinlemeleri gerekir. Bu tür soru sormanın en önemli eksikliği, soru yöneltilen katılımcı soruyu dinlemediğinde, cevap verme şansının kalmamasıdır. Bu durumda eğitmenen soruyu tekrarlaması istenebilir.

3. VAKA (ÖRNEK OLAY) TARTIŞMA YÖNTEMİ

Belli bir konuya odaklanmış, gerçek ya da gerçeğe uygun kurmaca senaryoların eğitim ortamında kullanılması ile uygulanır. Amaç, öğrencilere hayatta karşılaştıkları problemleri algılama ve çözme becerisi kazandırmaktır. Senaryo genellikle eğitici tarafından hazırlanır. Katılımcılar tek tek ya da grup halinde çalışabilir. Gerçek yaşamdan alınan veya gerçeğe uygun hayali bir olayı analiz ederler ve çözümüne ilişkin öneriler getirirler. Bu yöntem, gerçek yaşam sorunlarıyla, öğrencileri karşı karşıya getirir ve derslikte kuram ile uygulama arasındaki boşluğun doldurulmasına yardımcı olur, yaşam ile okulun bağlantısı kurulmuş olur.

Üstünlükleri:

- Öğrenci merkezli bir yöntemdir,
- İlgi çekicidir, öğrencilerin üst düzeyde katılımını mümkün kılar
- Durum eğitici tarafından istendiği biçimde oluşturulabilir
- Öğrencinin olayla ilgili derinlemesine ve detaylı düşünmesini sağlar.
- Öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve isabetli karar verme becerilerini geliştirir
- Öğrenciler bildiklerini ya da kavradıklarını gerçek bir duruma uygulama şansın yakalar.
- Öğrenciler ders kitabı dışındaki materyallerden de yararlanma imkânı verir.
- Öğrenciler bir sorunsalı çözümleyip/analiz edip sonuca ulaşmayı öğrenirler.
- Diğer öğrencilerle birlikte bir ekip çalışması imkânı sağlar
- Öğrenciler, sorunları tartışarak çözme yeteneği geliştirirler.
- Konuları kavrama, anlama yeteneği geliştirilir
- Öğrencilerin tartışma, empati, bağımsız düşünme ve yaratıcılığını geliştirir.
- Soyut düşünceler pratiğe, uygulamaya dönüştürülebilir.

Sınırlılıkları:

- Uzun zaman alır
- Öğretenin çok iyi bir ön hazırlığını gerekir, tartışma soruları özenle hazırlanmalıdır

- Öğrencilerin belli bir bilgi düzeyine sahip olmasını gerektirir. Yeterli bilgi ve tecrübelere sahip değil iseler katılım az olabilir ve değişik fikirler ortaya konamaz
- Kalabalık sınıflarda uygulanması zordur.
- İncelenecek olaya tam olarak uyan bir örnek yazmak bazen güç olabilir
- Eğiticinin deneyimli olması gerekir. Aksi takdirde tartışmaları yönetmede ve değerlendirmede zorlanabilir
- Olaylar öğrenci seviyesine uygun seçilmezse öğrenciler sağlıklı fikir üretmezler ve tartışamazlar

4. TARTIŞMA YÖNTEMİ

Öğrencilerin bir konu ya da sorun üzerinde bireysel ya da gruplar halinde tartışıp çözüm yolları aramalarına dayanır. Bilgilerini, fikirlerini ve düşüncelerini açıkça ortaya koyma imkanına kavuştukları bu yöntemde öğrenciler sorunları daha iyi anlar, tanım ve çözüm yolları önerirler. Öğitmen öğrenci etkileşimine katkıda bulunur. Öğrencilerin analiz, sentez ve değerlendirme gücünü geliştirir.

Tartışma değişik şekillerde uygulanabilir:

- Sınıf Tartışması
- Münazara
- Panel
- Vızıltı Grupları
- Fikir Taraması
- Forum
- Proje çalışma grupları
- Seminer

Üstünlükleri:

- Öğrencilerin kendi fikirlerini ortaya koymasına fırsat verir.
- Sözlü iletişim becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur.
- Sınıf arkadaşlarını dinleyerek öğrenmeler gerçekleştirebilir.
- Grupla çalışma alışkanlığı kazanılır.
- Öğrencilerin derslerde aktif olmasını sağlar
- Öğrencilerin üst düzey bilişsel düşünme becerisi kazanmalarını sağlar
- Eleştirel düşünmeyi öğretir

- Öğrencilerin bir birlerini daha sağlıklı bir şekilde tanımalarını sağlar
- Tartışma yöntemi ile elde edilen bilgiler daha uzun süre hafızada kalırlar
- Öğrencilerin analiz, sentez ve değerlendirme yapma gücü kazanmalarını sağlar
- Öğrencilere eleştirel düşünce gücü kazandırır
- Sınıf içinde çekingen öğrencilere cesaret verir ve kendilerini gerçekleştirmelerine fırsat sağlar

Sınırlılıkları:

- Zaman alıcı bir yöntemdir
- Kalabalık sınıflarda uygulanması güçtür
- Tartışılacak sorun ya da konu önceden bir hazırlığı gerektirir
- Sınıf düzeninin öğrencileri birbirlerini görecekları şekilde düzenlenmesi gerekir
- Tartışma istenilmeyen yönler kayarak amaçtan uzaklaşılabilir
- Tartışmanın yönetilmesinde yetersiz kalındığı durumlarda karmaşa ortaya çıkabilir

Uygulamada dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Konu ya da sorun önceden belirlenmeli
- Önce sınıfın tartışması istenmeli
- Gruplar varsa, önce küçük gruplar, sonra gruplar arası tüm sınıf tartışmalı
- Tartışmanın amacı, tekniği ve süresi gibi hususlar tahtaya yazılmalı
- Dersin tümü tartışmaya ayrılmamalı
- Görüş ve düşüncelerin özgürce söylenebileceği bir ortam oluşturulmalı
- Gruplar her zaman aynı kişilerden oluşmamalı. Sınıftaki iletişimi güçlendirmek için her sefer gruplar farklı kişilerden oluşturulmalıdır.

Küçük Grup Çalışması (vızıltı grupları): Bir tartışma yöntemi örneği

Ekip çalışması gerektiren bir yöntemdir. Sınıf küçük (en fazla 5-6 kişilik) gruplara bölünür. Gruplar eğitici tarafından oluşturulabileceği gibi belli bir sırayla ya da kura ile oluşturulabilir. Grup üyeleri sonraki etkinliklerde değiştirilmelidir. Eğitici veya eğiticiler gruplara rehberlik ederler.

Gruplar belli bir konunun farklı yönlerini çalışır. Daha sonra gruplar çalışmalarını sırayla sınıfa tartışılmak üzere sunarlar. Aynı konuyu farklı yöntemlerle sunma şeklinde de

yapılabilir. Örneğin aynı konuyu bir grup oyunlaştırma, diğer bir grup beyin fırtınası, bir diğeri de vaka çalışması yapılabilir.

Gruplar çalışmaya başlamadan önce ön hazırlıklar yapılmalıdır. Her bir grubun ne yapacağı açıkça ortaya konmalı, küçük grupların çalışma süreleri ve ne zaman, nerede olacağı belirlenmelidir. Grupların yapacağı etkinliğe göre ihtiyaç duyulan araç ve gereçler temin edilmelidir.

Grup çalışmalarından sonra eğitici özet bir tartışma yaparak, katılımcıların yaptıklarının anlamını kavramalarını sağlamalıdır.

5. PROBLEM ÇÖZME

Problem çözme, bilimsel yöntem, eleştirel düşünme, karar verme ve sorgulama gibi bilişsel yetenekleri geliştirir. Bu yöntem bir problemin çözümünde, genelleme ve sentez yapmada (tümevarım ve tümdengelim) kullanılır. Daha çok araştırma yoluyla öğretme yaklaşımında, bilişsel alanın uygulama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında ve bu alanın analiz ve sentez özelliklerini geliştirmede kullanılır.

Başlıca özellikleri

Öğrenci merkezlidir,

Öğrencide ilgi ve güdülenmeyi artırır,

Daha kalıcı izli öğrenme oluşur,

Bilimsel yöntemi kullanmayı öğretir ve bilimsel tutum kazandırır.

6. PROBLEME DAYALI ÖĞRENME

Kurgulanmış bir senaryo bağlamında sağlık sorunları çözümlenirken önceki bilgilerin kullanımının yanı sıra öğrencilerin bilmesi gereken bilgilerin de belirlenip öğrenilmesi ve tartışılması temeline dayanan interaktif bir yöntemdir. Eğitim sürecinde küçük grup çalışması, beyin fırtınası, grup tartışması, mini-sunum, ev ödevi gibi eğitim yöntemlerinin bir kaçı bir arada kullanılır. Analiz ve sentez yaparak sorun çözme becerisi kazandırmada etkilidir. Öğrenci merkezlidir, bağımsız öğrenmeyi sağlar.

PDÖ 6-15 arasındaki sayıda öğrenciden oluşan küçük gruplarda, gerçek dünyadan problemlere dayalı olarak uygulanmaktadır. Öğrenci merkezlidir, eğitici bilgi aktarandan ziyade kolaylaştırıcı bir rol oynar. Öğrencilerin katılımını sağlar, motive eder, destekler, tartışmaları yönetir, gerekirse öğrencileri ayrıntılı sorularla yönlendirir ve uygun geri bildirimler verir.

Öğrenciler senaryodaki problemleri kendi bilgileriyle çözmeye çalışır ve grup tartışmalarında ortaya çıkan, bilinmesi gereken ama açıklanamayan sorular öğrencilerin öğrenme hedefi olarak belirlenir. Bağımsız çalışma sürecinde elde edilen bilgiler bir sonraki oturumda tartışılır senaryo ile bağlantıları kurulur ve ortaya çıkan yeni sorular doğrultusunda yeni öğrenme hedefleri belirlenir. Son aşamada bilgilerin sentezi yapılır, akış şemaları özetlenir. Böylece öğrenciler yaşam boyu kendi kendine öğrenme yeteneği kazanır.

Üstünlükleri:

- Derin ve kalıcı öğrenmeyi sağlar
- Kendi kendine öğrenmeyi destekler
- Öğrenme sorumluluğu kazandırır
- Mesleki sorumluluk bilinci kazandırır
- Öğrenme ortamı daha uyarıcı ve motive edicidir
- Bilgiye ulaşma becerisi kazandırır
- Bilgiyi irdeleme ve kullanma becerisi kazandırır
- Öğrenci-eğitimci arasındaki etkileşimi artırır
- Kişilerarası iletişimi güçlendirir
- Temel ve klinik bilimler arasındaki entegrasyonu ve işbirliğini artırır
- Hem öğrenci hem eğitici için daha eğlencelidir (monoton/sıkıcı değildir)

PDÖ ile yetişmiş hekimlerin, kendilerine güvenen, öğrenme becerileri ve önderlik özelliklerinin gelişmiş olduğu söylenmektedir.

Sınırlılıkları:

- Grup çalışması yapılabilecek ortamlar gerektirir.
- Eğitim ortamında bilgiye ulaşma imkanları sağlanmalıdır.
- Başlama ve sürdürme maliyeti yüksektir
- Öğretim üyelerine ek zaman yükü getirir
- Temel tıp bilgilerinin sunumunda azalmaya yol açmaktadır
- Kalabalık sınıflarda gruplara ayırmada ve yerleştirmede sorun yaşanır
- Geleneksel eğitimle yetişmiş eğiticilerin yalnızca kolaylaştırıcı olmayı kabullenmeleri güçtür
- Benimsenmediği zaman uygulama zorlaşır

Uygulama

- Belirlenen amaç ve öğrenim hedefleri dikkate alınarak bir senaryosu hazırlanır
- Senaryo 6-15 kişiden oluşan öğrenci grubuna sunulur
- Öğrencilerden sorunların nedenleri hakkında hipotezlerin oluşturulması istenir. Beyin fırtınası yöntemi ile belirlenen tüm hipotezler tahtaya yazılır.
- Olayla ilgili ayrıntıları öğrenmek için başka hangi bilgilere gerek olduğu belirlenir
- Öğrenilmek istenen bilgiler ek senaryo olarak gruba iletilir.
- Yeni bilgilerle hipotezler gözden geçirilir ve sorunların çözümü için neler yapılacağı hakkında görüş oluşturulur.
- Çözümler için grubun henüz bilmediği, kazanılması gereken bilgiler belirlenir.
- İdeal olan, soruna çözüm oluşturmak için bilgi kazanmaları amacıyla katılımcıların her birinin bağımsız çalışması için (bir kaç gün) arada zaman verilir. Bir sonraki oturumda çözüm alternatifleri oluşturan grup üyelerinin uzlaşma ile geçerli çözüm yolları geliştirmeleri beklenir.
- Grubun bir yöneticisi yoktur. Konuşma ve tartışmaların saygı içinde geçmesi için hakların gözetilmesi gereği önceden kural olarak grupla paylaşılır.
- Senaryo genellikle 1-4 oturumda tamamlanır

PDÖ uygulamasında dikkat edilmesi gereken hususlar

- Öğrenciler kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu taşımalıdır
- Problemler çok aşırı kurgulu olmamalı, gerçekçi olmalı ve serbestçe sorgulanabilmeli
- Senaryo birçok disiplini ve konuyu kapsamalı
- PDÖ deki aktiviteler gerçek yaşamın değerleri ile uyuşmalıdır
- Eğitim yönlendiricisi katılımdan çekinen öğrencileri motive edici, destekleyici olmalıdır.
- Eğitim yönlendiricisi grup dinamiğini engelleyici veya baskılayıcı müdahalelerden kaçınmalı. Gerektiğinde sorular sorabilir ama bunlar yargısız ve açık uçlu olmalıdır. (Emin misin, bir daha düşün, bu konuyu hiç okudun mu vb. sorulardan kaçınmalıdır)
- Grupla yardımlaşma esastır
- PDÖ yetişkin eğitimi ilkelerine uygun yapılmalı

7. BEYİN FIRTINASI (BRAIN STORMING):

Genellikle diğer grup tartışmaları ile birlikte kullanılan bir yöntemdir. Grup üyelerinin konu hakkında akıllarına gelen her şeyi mantık ölçülerine vurmadan söylemeleri istenir. Yani hayal yoluyla yeni fikirler elde etmek hedeflenir. Esas olarak alternatif fikirlerin ve çözümlerin ortaya çıkması isteniyorsa ya da katılımcıların konuya farklı bakış açıları getirmesi isteniyorsa uygulanır. Bir konuya giriş yaparken veya konuyu özetlemek için de uygulanabilir. Daha çok reklam sektöründe uygulamaları görülmektedir. Bu yöntemin verimli olması için katılımcıların konuyla ilgili belli bir ölçüde bilgi ve görgüleri olmalıdır.

Üstünlükleri:

- Yaratıcılığı körükler
- Katılımcıyı aktif katılıma ve düşünmeye yöneltir

Sınırlılıkları:

- Katılımcıların konuyla ilgili bilgi ve görgülerinin olması gerekir
- Sonucu toparlamak ve değerlendirmek deneyim gerektirir

Uygulamada dikkat edilecek hususlar

- Öncelikle temel kurallar belirlenmeli ve konu ya da sorun açıklanmalıdır
- Zaman sınırlı olmalıdır (10 dakikayı geçmemelidir)
- Katılımcı sayısı 5–20 olmalıdır (en uygunu 12 kişi)
- Grup üyeleri akıllarına gelen fikirleri rahat söyleyebilmelidir (Örn. ilgisiz, saçma, komik vb. olup olmadığına bakmaksızın bildirimlerin tümü yazılır)
- Söylenenler tartışılmaksızın kaydedilmeli, tartışma ve değerlendirmeler sona bırakılmalıdır
- Oturumun sonunda belirtilen tüm görüşler gözden geçirilir ve analiz edilir
- Bazen yeni bir tur düzenlenmesi gerekebilir

8. GÖSTERİM (DEMONSTRASYON)

Bir becerinin, o işin ustası tarafından önce gösterilip sonra yaptırılması esasına dayanan bir yöntemdir. Özellikle psikomotor becerilerin kazandırılması amacıyla kullanılır. Bu yöntemin felsefesi Konfüçyüs'ün “Duyarsam unuturum, görürsem hatırlayabilirim, yaparsam öğrenirim” vecizesi ile ifade edilmiştir.

Gösterim:

- Slaytlar ve videolarla,
- Modeller ve maketler üzerinde
- Oyunlaştırma ve gerçeğe yakın ortamlarla
- Gerçek düzenekler (insan, hayvan, makine , araç vs.) üzerinde yapılabilir

Üstünlükleri

- Öğrencinin dikkati kolayca sağlanır
- Birden fazla duyu organına hitap eder
- Kolay uygulanır
- Sözel ifadelerle anlatılması zor olan kavramlar ve faaliyetler daha anlaşılır hale getirilir
- Öğrencilere de denetildiğinde, beceri öğrenimi daha da etkin hale getirilir.

Sınırlılıkları:

- Planlama ve daha önce uygulama gerekir
- Katılımcıların denemesi için yeterli malzeme gerekir
- Büyük gruplarda uygulama zordur ve yararı azalır
- Zaman alıcıdır

Uygulama Biçimi:

- Demonstrasyondan önce tüm öğrencilerin görebileceği şekilde ortam hazırlanmalı ve mümkünse gerçek yoksa gerçeğe yakın gereçler (maket gibi) temin edilmeli.
- Eğitimin amacı ve hangi demonstrasyonun yapılacağı söylenir.
- Uygulama bütün-parça-bütün kuralı izlenerek adım adım yaklaşım modeli ile gerçekleştirilir. - Önce bütün olarak uygulama yapılır. Sonra her adım tek tek, nasıl yapıldığı açıklanarak tekrar yapılır
- Öğrencilerin yapılan işi anlamaları için soruları alınıp cevaplandırılır
- İşle ilgili aşamaların net olarak adımlar halinde yazıldığı “Beceri eğitim rehberleri” katılımcılarla paylaşılır
- Yeterli malzeme varsa tüm katılımcıların, yoksa bir kaçının adımlı listeyi kullanarak uygulamayı diğerlerinin göreceği şekilde yapması istenir.

- Öğrencilerin başka ortamlarda da bu uygulamayı kolayca yapabilmeleri için beceri eğitim rehberlerini saklamaları istenir
- Uygulamadan sonra yapılanlar, karşılaşılan zorluklar tartışılır ve özetlenir.
- Uygulama malzemeleri yerlerine konarak, ortam temizlenir.

9. OYUNLAŞTIRMA (ROL-PLAY)

Bir veya daha fazla kişinin eğitim amacıyla ilgili bir senaryoyu oynamasıdır. Böylece ilgili durum dramatize edilir. İnsan davranışını geliştirme ve iletişim becerilerini kazandırmada etkindir. Olumlu bir eğitim ortamı yaratır. Rol oluşturmak, kendinden başka birini anlamaya ve hissetmeye (empati) çalışmak açısından önemlidir. Yönetimi zor, zaman zaman da istenmeyen sonuçlara varabilen bir uygulamadır. Bu sebeple amaçlı bir şekilde kurgulanmamış rol, başka bir deyişle doğaçlama yapmaktan kaçınılmalıdır. Ancak katılımcıların deneyimlerine dayanan doğaçlama oyunlarda yapılabilir.

Senaryo gerçek deneyimlerden veya hayali durumlardan seçilerek yazılabilir. Oyuncular eğiticilerden, katılımcılardan veya diğer amatör/profesyonel kişilerden seçilebilir. Oyunun sonunda eğitici durumu özetler ve tartışmaya açar.

Kullanım Yerleri:

- Bilhassa tutum değiştirilmesi amaçlanıyorsa
- Kişilerin kendi eylemlerinin sonuçlarını gözlemeleri isteniyorsa
- Katılımcılara ilgili durumda başkalarının neler hissedip nasıl davranabildiklerini göstermek amaçlandığında
- Katılımcılara gerçek yaşamda tartışırken kendilerini rahatsız hissettikleri sorunları tartışabilmek için güvenilir bir ortam oluşturmak istendiğinde

Üstünlükleri:

- Uyarıcı ve eğlendiricidir.
- Grubun dikkatini toplar.
- Gerçek yaşama benzer

Sınırlılıkları:

- Oynanacak rol yazılı bir metin haline getirilmelidir, aksi takdirde oyuncuları zorlanabilir
- Başarı için oyuncu rolünü iyice öğrenmeli ve anlamalıdır.
- Oyuncular rolü algılayamazsa verilmek istenen mesajda sapmalar olabilir.

Uygulama Biçimi:

- Konu ve verilecek mesaj belirlenir. Konu basit, mesaj net olmalıdır.
- Senaryo yazılır. İki veya üç kişiden fazla karaktere yer verilmemelidir. Fazla kişi rol aldıkça karışıklık ve başarısızlık ihtimali artar.
- Oyuncular rollerini ve durumu anlamaları için hazırlanır
- Sahne ortamı hazırlanır, oyuncuların nereden gelip, nerede duracakları kararlaştırılır.
- Oyun icra edilir. Oyuncular önemli yanlış yapırlarsa eğitici düzeltici bir yardımda bulunabilir, bunun dışında müdahale edilmez.
- Oyun en fazla 20 dakika sürmelidir
- Oyunculara teşekkür edilir. Oyunu oynayanlar yerlerine dönünce oyun sırasında ne hissettikleri sorulur
- Gözlemcilere neler gözledikleri sorulur, olumlu ve olumsuz buldukları durumlar öğrenilip tartışılır.
- Varsa farklı tepkiler tartışılır
- Katılımcılara ne öğrendikleri sorulur, temel yaklaşımlar vurgulanır.
- Oynanan durumun kendi yaşantılarıyla ilgili örnekleri olup olmadığı sorulur.
- Özetlenerek bitirilir.

10. BENZETİM (SİMULATION)

Öğrenmeyi desteklemek üzere, gerçeğe uygun olarak geliştirilmiş bir model üzerinde yapılan öğretim yöntemidir.

Bu yöntemde, plastik manken ya da modeller, üç boyutlu organ modelleri, insan kadavraları, hayvanlar ve simüle işbirlikçi hastalar gibi araçlar kullanılır.

Bu yöntem ile çeşitli psikomotor beceriler, lumbar ponksiyon, prostat, meme vb. muayeneler, kan basıncı ölçümü, enjeksiyon yapma, damar içi müdahale gibi bir çok tıbbi uygulama için beceri kazanma eğitimleri yapılabilir.

11. YETİŞTİRİCİLİK (COACHING)

Usta-çırak ilişkisi temeline dayanan, el becerisi veya psikomotor alanla ilgili becerinin kazanılması için kullanılan bir yöntemdir.

Tüm katılımcıların beceriyi uygulayarak öğrenme şansı olmalıdır. Uygulama sırasında eğitici katılımcıları izler ve aksaklıkları anında düzeltir. Beceri basamaklarının sırası ve basamakların ne kadar doğru uygulandığı konusunda olumlu geri bildirimler verilmelidir. Öğrencilere yeterli zaman ve tekrar imkanına sahip olmalıdır. Nihai amaç öğrencileri tekrarlarla bilinçsiz yeterlilik düzeyine ulaştırmak olmalıdır.

12. SAHA GEZİSİ

Öğrencilerin doğrudan gözlem yapması için ilgili birimin ziyaret edilmesidir. Böylece öğrenciler ilk elden asıl deneyimini yaşar ve öğrendiği teorik bilgilerin pratikte nasıl uygulandığını görür. Ziyaret edilen yer aktif bir servis/birim, teknolojik bir alet veya uzman bir kişi olabilir.

Geziden önce öğrencilere amaç ve gözlenmesi gerekenler anlatılır ve gezi sonrası izlenimler tartışılır.

Üstünlükleri:

- Öğrenci aktif durumdadır
- Gerçek koşulları görür ve deneyimler
- Teorik ile pratik arasındaki ilişki ortaya konur
- Öğrenciye özgüven kazandırır

Sınırlılıklar:

- Personel ve ulaşım için araç-gereç masrafı gerekir
- Yalnızca küçük gruplar katılabilir, büyük gruplarda yapmak para, zaman ve emek gerektirir
- Önceden dikkatli bir planlama ve organizasyon gerektirir
- Öğrenme düzeyini değerlendirmek güçtür

Sonuç olarak, her derse uygulanabilecek tek bir yöntem yoktur, bir derste birden çok yöntem ve teknik kullanılabilir. Önemli olan eğitim amacına uygun yöntem ve tekniğin seçilmesi, seçilen yöntemin etkili biçimde, bilinçli ve dinamik kullanımı, bunun için ortam

sağlanması, eğitimin sonunda öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini sınamak için uygun değerlendirme yöntemi kullanılmasıdır.

Bazı yöntemlerin amaca katkı oranları:

YÖNTEM	AMAÇ				
	Bilgi kazanma	Davranış. değişikliği	Prob. çözme becerisi	Kişiler arası ilişkiler	El becerisi
Sınıf dersi	8	4	5	3	1
Tartışma	9	10	7	8	3
Slayt-video-sinema	7	4	5	2	5
Role-play	5	9	9	9	4
Vaka çalışması	6	8	10	4	5
COACHING	6	7	9	8	10

Kaynaklar

1. Arslan Mehmet, Çetinkaya Fevziye, Günay Osman, Mazıcıoğlu Mümtaz. Tıp eğitimcileri için eğitim becerileri rehberi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları 2009
2. Demirel Yılmaz Emine. Eğitici Cep kitabı, İmge Kitabevi Yayınları, 2010
3. Erciyeş, G. Öğretim Yöntem ve Teknikleri. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara 2007. Pegem A Yayıncılık
4. Güven, B. Öğretim İlke ve Yöntemleriyle İlgili Temel Kavramlar. Öğretim İlke ve Yöntemleri Ankara 2007. Pegem A Yayıncılık
5. İstanbul Üniversitesi, Eğitim Becerileri Kurs Kitapçığı, 2007
6. Türk Tabipleri Birliği, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Öğrenen Merkezli Tıp Eğitimi Eğitici Rehberi, 2002

EĞİTİM ARAÇLARININ KULLANIMI

GİRİŞ

Öğretme-öğrenme sürecinde, mesajların farklı duyu organlarına hitap ederek verilmesi, öğrenmenin kalıcı olması açısından çok önemlidir. Bu nedenle, eğitim araçlarının seçiminde, görsel ve işitsel duyuları devreye sokacak araçların olmasına dikkat edilmelidir.

Öğrenme-öğretme etkinlikleri sırasında öğrencinin öğrenmesi ve öğretmenin etkin bir öğretim sağlayabilmesi için bilgilerin kavratılmasında kullanılan her türlü öğretim ve öğrenme yardımcısına **eğitim aracı** denir.

Günümüzde kullanılan eğitim araçları görsel, işitsel ve görsel-işitsel araçlar şeklinde gruplanabilir. Öğretmenin etkinliklerinde kullanacağı araçları ve gereçleri/materyalleri eğitim etkinliklerine başlamadan önce koşullara uygun olarak hazırlaması ve etkinlikler sırasında etkili biçimde kullanması, etkinliklere başarıyla katılımı sağlamaktadır.

EĞİTİM ARAÇLARININ ÖNEMİ

- Zamandan tasarruf sağlar.
- Öğretim sürecini zenginleştirir, öğrenmeyi artırır.
- Etkileşimi artırır.
- Soyut şeyleri somutlaştırır.
- İçeriği basitleştirerek, anlaşılmayı kolaylaştırır.
- İlgi uyandırarak, öğrenme arzusunu artırır.
- Daha kaliteli çizim, şekil ve grafiklere kolayca ulaşılabilir.
- Öğrencilerin bireysel niteliklerine uygun çok sayıda örnek, araçlar sayesinde sağlanır.

EĞİTİMDE KULLANILAN GÖRSEL-İŞİTSEL ARAÇLAR

Yazı ve Gösterim Tahtaları

Geleneksel sınıf ortamında en çok kullanılan araç yazı tahtasıdır. Tebeşirle veya özel kalemle üzerine yazı yazılabilir.

Kullanım Özellikleri;

- O Yaygın kullanım söz konusudur, hemen her sınıfta bulunur.
- O Ucuzdur.
- O Eğitici ve öğrenci tarafından kullanılabilir.
- O Yazılar büyük, okunaklı olmalıdır.
- O Hem yazıp hem konuşmamalı, silmeden önce zaman verilmelidir.
- O Şekil, grafik, resim çizilebilir.
- O Karmaşık şekillerin önceden çizilmesi önerilir.
- O Hazırlıksız ortaya çıkan tartışmalarda kullanışlıdır.
- O Beyin fırtınası uygulamalarında yararlıdır.
- O Parlamayı önlemek için tahtanın üstünde lamba yerleştirilebilir.

Olumsuz yönleri:

- Zaman alır.
- Çok şey yazılamaz.
- Öğrencilere sırtını dönmek gerekir.
- Kaydetme ve yeniden görme olanağı yoktur.
- Sağlığa olumsuz etkileri olabilir.

Kağıt tahtası (flipchart)

Üç ayak veya tahta ayaklık üzerine yerleştirilmiş, kağıtların üzerine yerleştirildiği zemini olan aygıttır. Yazılar okunaklı olmalıdır. Renkli kalemler kullanılmalıdır. Konuşurken yüz katılımcılara dönük olmalıdır.

Etkili kullanım için, her bir kağıtta tek tema işlenmeli ve çerçeve içine alınmalıdır.

Özellikleri:

- O Elli ve daha az sayıda bir gruba sunum yapma olanağı sağlar.

- O Beyin fırtınası, problem çözme, liste çıkarma durumlarında kullanışlıdır.
- O Önceden hazırlanabilir.
- O Ucuz - taşınması kolaydır.
- O Kalıcıdır.
- O Birden fazlasının bir arada kullanımına izin verir.
- O Eğitici ve katılımcılar tarafından kullanılabilir.
- O Sınıf duvarlarına asılabilir, bu şekilde eğitim sürecinde yapılanların kalıcılığı sağlanır.
- O Sayfalar üzerine yapıştırma, değişik şekil ve renkleri kullanma olanağı verir.

Maket

Gerçeğe uygun durum yaratarak, tıp eğitiminde çoğunlukla insan vücudu üzerinde çalışmayı taklit ederek klinik uygulama becerisi kazandırmaya yarayan çoğunlukla sentetik maddelerden yapılan beden kısımları modelleridir.

Kullanımı:

- O İnsan bedeni/ bölümleri/uzuvları maketlerine kimlik verilmeli, gerçeğe benzer şekilde örtülmeli, giydirilmelidir
- O İnsana gösterilen saygı, maketler kullanılırken de bulunmalı, benzer şekilde iletişim kurulmaya özen gösterilmeli
- O Önce eğitmen tarafından nasıl kullanılacağı örneklenmeli, daha sonra öğrenciler, eğitmen gözetiminde, bir uygulama listesi eşliğinde maket üzerinde uygulamaya başlamalı ve eğitmenin geribildirim ve yardımı ile doğru uygulamayı yapana dek uygulama sürdürülmelidir.
- O Kullanım sonrasında aynı saygı ile maketler temizlenerek depo yerine özenle kaldırılmalı. Değişiklik ve güncellemeler hızlıca yapılabilir.

Sınırlı yönleri:

- Çok sayıda öğrencinin yararlanması için belli miktarda temini zor ve maliyetlidir,
- Depo edilmesi sürekli bakımları ve zamanla yenilenmesi gerekir.

Projeksiyon Makinesi

Bilgisayar ortamından perdeye görüntü aktarabilen, slayt gösterisine olanak veren görsel-işitsel bir eğitim aracıdır.

Projeksiyon makinesi, bilgisayar, video ve kamerada hazırlanan materyalin büyütülmüş olarak perdeye yansıtılması amacıyla kullanılmaktadır.

Olumlu yönleri:

- O Slaytların yeri istenildiği gibi hızlıca değiştirilebilir.
- O Değişiklik ve güncellemeler hızlıca yapılabilir.
- O Öğretmen ve öğrenci arasında göz iletişimi sağlaması daha kolaydır.
- O Öğrencinin dikkat ve ilgisi kolayca çekilir.
- O Şekil ve şemalarla anlamayı kolaylaştırır.
- O Öğrenmenin kalıcılığını artırır.

Olumsuz yönleri:

- O Daima bilgisayar gerektirir.
- O Kullanımı teknik bilgi gerektirir.
- O Bilgisayar veya barkovizyon bozulabilir.

Slayt Hazırlama Kuralları

- O Her slaytta bir başlık olmalıdır
- O Her slayt tek konu içermelidir, 6-8 satırdan fazla olmamalıdır.
- O İçerik anahtar kelimeler kullanılarak hazırlanmalıdır ancak kısaltmalar şeklinde olmamalıdır.
- O Dakikada 1-2 slayt gösterilmesi uygundur.
- O Arial/ Verdana/Comic sans en çok tercih edilen yazı tipleridir.
- O Gerek olmadıkça *Italic* kullanılmamalıdır.
- O Font büyüklüğünde tercih edilen puntolar: başlıklar 36 – 44, metin 20 -32.
- O İçerik küçük harf ile yazılmalıdır.
- O Boş alan/ sütunlar: Sol-Sağ/ Üst-Alt boş alan en az 1 cm olmalıdır.
- O Amaca yönelik ses veya müzik kullanılabilir.
- O Her slaydın bir numarası olmalıdır.
- O Mutlaka yedekleme yapılmalıdır.
- O Slayt rengarenk olmamalıdır (en fazla uyumlu 4 renk).

- O Sadece ara sıra ve bir noktayı vurgulamak için renk kullanılmalıdır.
- O Açık zeminde koyu veya koyu zeminde açık renkli yazı kullanılabilir.
- O Sembol ve işaretlemeler kullanılabilir ancak slaytlar figürlerle doldurulmamalıdır
- O Çekici ama basit arka plan kullanılmalıdır.
- O Sunum boyunca sürekli aynı arka plan kullanılmalı, okumak için rahatsız edici ya da zor arka plandan kaçınılmalıdır.
- O Slaytlarda yoğun bilgi veya sayı içeren tablo/ şema/ haritalar kullanmamalıdır. Bu materyaller, ek malzeme olarak katılımcılara dağıtılmalıdır.
- O Sunum, yazı çıktısı olarak dağıtılabilir
- O Sözel olarak belirtmeyeceğiniz bilgiler slaytlara yazılmamalıdır.

Video Görüntüler (CD/DVD vb)

Ses ve görüntü, kamera ve kayıt sistemi aracılığıyla video bantlara kaydedilir.

- O Önceden izlenmeli!
- O Oturma düzeni önceden ayarlanmalıdır.
- O İzleyicilere amaç açıklamalı, dikkat edilecek noktalar vurgulanmalıdır.
- O Sunumdan sonra özet yapmak uygundur.
- O Gösterimden sonra tartışma için süre verilmelidir.
- O Mekanik ses dinleme süresi en fazla 6 dk.dır.

Akıllı Kalem (dijital kalem)

Kağıttaki yazıların bilgisayar sistemine aktarılması temeline dayanır. Normal bir kalem gibi gibidir ve her kalemin bir kimliği vardır. Kablosuzdur. El yazısı notları en az 20 ayrı dilde karakter tanıyan entegre yazılımı kullanarak dijital metine dönüştürebilir. Aynı zamanda bilgisayar faresi olarak kullanılabilir.

Akıllı Tahta

Akıllı tahta basit anlamda bilgisayar programlarının tahtada kullanılmasını sağlayan bir düzenektir. İnteraktif bir bilgisayar ekranıdır. Bilgisayar kullanmayı bilen herkes, akıllı tahtayı rahatlıkla kullanabilir.

Akıllı tahta= bilgisayar + projeksiyon cihazı + elektronik kalem

- O Bilgisayar: programları çalıştırır
- O Projeksiyon cihazı: görüntünün tahtaya yansıtılmasını sağlar
- O Kalem: ekran görüntüsünün interaktiflik özelliği kazanmasını sağlar

Orijinal kalem

- O Windows pencerelerini kapatıp açar
- O Sağ sol tıklama özelliği vardır.
- O Programları çalıştırabilir.
- O Pille çalışabilir
- O Bilgisayara tahtadan hükmetmeyi sağlar.

Yeni teknolojik “Akıllı Tahta”

Eski sistem akıllı tahtalar duvara monte edilen hantal ve pahalı sistemlerdir. Ancak kurulduğu alanlarda kullanılabilir.

- O Yeni akıllı tahtalar istediğiniz alana götürüp kolayca kalibrasyonunu yaptıktan sonra kullanılabilir.
- O Tahrip olmaz, çünkü gerçekte bir tahta değildir, sanal tahta uygulamasıdır.
- O Akıllı kalemimiz lazer ışını ile yazı yazabilir veya dosyaya tıklayıp dosyayı açabilir.
- O Herhangi bir düz yüzeyde çalışabilir.
- O Lazerli uzaktan kontrole sahiptir.
- O Taşınabilir tasarımda ve küçük boyuttadır.
- O Kolay kurulur, saniyeler içinde otomatik kalibrasyon yapılabilir.
- O Her türlü yazılım ile uyumludur.

Kaynaklar

1. Alkan, Cevat. Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık, 1999.
2. Çilenti, Kamuran. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Ankara: Kadioğlu Matbaası, 1988.
3. Şahin, Tuğba Yanpar ve Yıldırım, Soner. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Anı Yayıncılık, 1999.
4. Şimşek, Nazmi. Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı. Ankara: Anıl Matbaa, 1997.
5. Yalın, Halil İbrahim. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2000.

OLUMLU EĞİTİM ORTAMI

AMAÇ: Olumlu eğitim ortamı sağlamanın öneminin kavranması

ÖĞRENİM HEDEFLERİ: Bu eğitim sonunda katılımcılar;

- Eğitimde olumlu bir ortamın önemini benimseyebilmelidirler.
- Eğitimin her evresinde olumlu ortamı oluşturacak koşulları sayabilmelidirler.
- Sözlü ve sözsüz iletişim becerilerini uygulayabilmelidirler.

Giriş

Öğretim ve öğrenim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği fiziksel ortama “eğitim ortamı” adı verilir. Bu ortamda eğitici ile öğrenciler ve öğrencilerle öğrenciler etkileşim halindedir. İç ve dış uyaranlar da eğitici ve öğrencilerin etkileşimde olduğu bir diğer husustur. Söz konusu etkileşimler eğitim ortamının atmosferini oluşturur. Planlaması öğrenim ilkelerine göre yapılmış, öğrenmeyi kolaylaştırıcı, eğitici ve öğrencilerin karşılıklı etkileşimine olanak sağlayan ortamlar, olumlu eğitim ortamlarıdır. Olumlu eğitim ortamının oluşturulması doğru bir planlama ve çaba gerektirir. Olumlu eğitim ortamının sağlanamadığı durumlarda öğrenim amaç ve hedeflerine ulaşılması zorlaşır, istenilen başarıyı elde etmek mümkün olmayabilir. Olumlu bir eğitim ortamı oluşturulduğunda; Öğrenme desteklenmiş olur, öğrencilerin soru sorma konusundaki çekinceleri giderilir, amaca ulaşma sorumluluğu yalnızca eğitcinin üzerine bırakılmayarak öğrenciler de sürece dahil edilir, katılımları teşvik edilir. Eğitici ve öğrencilerin birbirlerini anladığı, öğrencilerin etkin olarak sürece katılımının sağlandığı, olumlu geri bildirimlerin olduğu, öğrencilerin birey olarak kabul görüldüğü güvenli ortamlarda eğitim ve öğrenim süreci daha iyi işlemektedir.

Olumlu eğitim ortamının oluşturulmasında temel görev eğitcinindir. Olumlu eğitim oluşturma; eğitimden önce başlayan, eğitim sırasında ve sonrasında devam eden bir süreç olup her aşamada bir takım planlamalar çerçevesinde hareket edilmesi gerekir.

A. Eğitim Öncesi Olumlu Eğitim Ortamı Hazırlanması

Olumlu eğitim ortamı oluşturulması eylemi eğitimden önce başlar. Bunun için eğitcinin sürece yönelik dikkatli bir plan oluşturma, bu çerçevede hazırlık yapması ve öngördüklerini pratiğe dökmesi için zaman ayırıp çalışması gerekmektedir. Bu aşamada eğitcinin bilgi ve deneyimindeki yeterlilik de oldukça önemlidir. Böylece eğitim esnasında

meydana gelebilecek beklenmedik durumların azaltılması, engellenmesi veya meydana geldiklerinde bu olaylarla baş edilebilmesi mümkün olur. Olumlu bir eğitim ortamı oluşturulması için eğitimden önce yapılması gereken işlemler dört ana başlık altında incelenebilir. Bunlar; öğrencilerle ilgili temel bilgilerin toplanması, eğitim ortamının fiziksel koşullarının organizasyonunun yapılması, öğrencilerin gereksinimlerine yönelik düzenlemelerin yapılması ve eğiticinin sunumuna hazırlığıdır.

i) Öğrencilerle ilgili temel bilgilerin toplanması

Bu başlık altında incelenen parametrelerden birisi öğrenci sayısıdır. Oturma düzeninin ayarlanması, eğitimde kullanılacak araç ve gereçlerin yeterliliği, yapılacak klinik etkinlikler gibi bir takım faktörlerle ilgili planlama yapılabilmesi için öğrenci sayısının önceden bilinmesi, olumlu eğitim ortamı oluşturulmasında önemli bir husustur. Simülasyon, vaka çalışması gibi bir takım eğitim yöntemlerinin uygulanabilmesi için küçük gruplar gerekli iken sınıf dersleri büyük gruplar için uygundur.

Öğrencilerin önceki eğitim ve deneyimleri hakkında bilgi toplanması ve eğitimden önce beklentilerinin belirlenmesi olumlu eğitim ortamı oluşturulması için gerekli bir diğer kriterdir. Öğrencilerin sosyo-demografik ve kültürel yapıları hakkında bilgi edinmek eğiticinin tavır, davranış ve tutumlarını düzenlemede önemlidir.

Öğrencilerin eğitimi tamamladıktan sonra yapacakları işler ve klinik sorumluluklarının bilinmesi, eğitim esnasında mesleğe özel ve uygun örneklerin verilmesi, öğrencilerin kendilerine öğretilenler ile ileride yapmaları gerekenler arasında bağlantı kurmalarını kolaylaştıracaktır.

Eğitim sadece aynı yaş ve eğitim grubundaki bireylere yönelik olmayabilir. Farklı meslek, yaş ve eğitim seviyesindeki kişiler ortak bir amaca yönelik eğitim alabilirler. Bu durumda katılımcıların varsa eğer günlük iş ve sorumluluklarının aksamaması ile ilgili endişeleri giderilemeye çalışılmalıdır.

ii) Eğitim yerinin fiziki koşulları ile ilgili organizasyon yapılması

Olumlu eğitim ortamı oluşturulmasında eğitim yapılacak yerin fiziki koşulları hakkında planlama yapılması önemlidir. Eğitici aynı zamanda ortaya çıkabilecek beklenmeyen durumlarla baş edebilmek için esnek, yaratıcı ve öngörülü olmalıdır. Eğitim ortamının fiziksel koşulları aşağıdaki hususlar açısından değerlendirilmelidir;

- Odanın büyüklüğü ile öğrenci sayısının orantılı olması,
- Sıra, masa, sandalye gibi mobilya malzemelerinin durumu ve sayısı,
- Eğitim aralarında öğrencilerin çıkabileceği veya planlanan küçük grup etkinliklerine yönelik alanların varlığı,

- Eğitim ortamının havalandırması ve ısısı,
- Eğitim ortamının aydınlatılması,
- Eğitim ortamında görsel araç kullanılması durumunda ortamın karartılması imkanının varlığı,
- Öğrencilere mesaj veya not iletmeye yönelik duyuru panosu,
- Olası beceri eğitimi için ihtiyaç duyulan araç/gereç varlığı ve sayısı,
- Ders gereçlerinin gözden geçirilmesi,

Bu bağlamda tahta, tahta kalemi, yansıtma perdesi, tepegöz, bilgisayar, slayt göstericisi gibi eğitim araç/gereçlerinin mevcudiyeti, çalışıp çalışmadığı, elektrik donanımının uygunluğu, uzatma kablosu gibi ek materyallerinin durumu, yedek parçalarının varlığı,

Bazı durumlarda kurumlar eğiticiden kendi geliştirdikleri ve planladıkları bir eğitim programının yürütülmesini isterler. Bazen de eğitimde kullanılacak yöntem ve çalışmaların seçiminde sorumluluk eğiticidedir. Her durumda ortak olan husus, eğiticinin programın en verimli bir şekilde uygulanmasının sağlanmasıdır. Ders gereçlerinin kullanım sırası ve zamanının planlanması eğitim öncesinde yapılmalıdır.

Olumlu eğitim ortamı oluşturulmasında oturma düzeninin ayarlanması ve öğrencilerin verilecek eğitime uygun yerleştirilmesi ders esnasındaki iletişim ve etkileşim açısından oldukça önemlidir. Örnek vermek gerekirse model kullanılan bir anatomi dersinde öğrencilerin model üzerinde verimli ve rahat çalışabilecekleri bir ortam oluşturulması gerekirken grup tartışmaları yapılacaksa öğrencilerin karşılıklı iletişim sağlayabileceği, konuşabileceği ve birbirlerini görebileceği bir ortamın oluşturulması daha uygun olacaktır. En sık kullanılan oturma düzenleri şu şekildedir;

-U düzeni;

Bu oturma düzeninin sağladığı avantajlar şunlardır; eğitici öğrencilerle daha rahat göz teması kurar ve sınıf içinde daha rahat dolaşır, tahta ve/veya yansıtma kullanılarak yapılacak eğitimler için uygundur.

-Dikdörtgen veya Daire düzeni;

Bu oturma düzeni görsel/işitsel araçların kullanımı için uygun olmamasına karşın beyin fırtınası ve grup tartışmaları için idealdir.

-Küçük grup düzenlemesi;

Birçok küçük grubun aynı anda çalışabilmesi için ayrı ayrı düzenlenmiş masa ve sandalyeler ile küçük gruplar oluşturulabilir.

iii) Öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun düzenlemeler yapılması

Olumlu bir eğitim ortamı oluşturulmasında öğrencilerin olası ihtiyaçlarına ve gereksinimlerine yönelik bir planlama ve bunlara uygun düzenlemeler yapılmalıdır. Öğrencilerin tahtayı ve/veya perdeyi engelsiz bir biçimde görmesi gereklidir. Tuvaletlerin yeterli olması ve temizliği uygun olmalıdır. Yemekli veya aralarda çay/kahve servisinin olduğu bir etkinlik söz konusu ise bunlara yönelik düzenleme eğitim öncesinde tamamlanmış olmalıdır. Meydana gelebilecek kaza veya acil durumlar için de tedbirlerin alınmış olması gereklidir.

iv) Eğiticinin sunumuna hazırlanması

Eğitim öncesi eğiticinin kendisini sunumuna hazırlaması olumlu eğitim ortamı ve verimli bir eğitim için önemlidir. Eğitici, dersle ilgili yenilikleri öğrenerek konu hakkındaki bilgilerini tazelemelidir. Klinik beceri eğitimlerinin standartlara uygun olması hususunda planlama yapılmalıdır. Dersinde kullanacağı slaytların veya diğer sunum tekniklerinin içeriklerini revize etmelidir. Eğitim için kılavuz özelliğinde olan ders notlarını ve öğrenme notlarını hazırlamalıdır. Bahsi geçen notlarda önemli noktaları işaretlemeli, anahtar soruları yazmalı ve hatırlatmaya yönelik kolaylaştırıcı bilgileri vermelidir. Zihinsel hazırlık olarak dersten önce stresini ve gerginliğini azaltmaya yönelik bir/birkaç kişi veya ayna önünde prova yapmalıdır.

B. Eğitim Esnasında Olumlu Eğitim Ortamının Oluşturulması ve Sürdürülmesi

Eğitim öncesi oluşturulan olumlu eğitim ortamının eğitim esnasında da oluşturulması ve devam ettirilmesi verimli bir eğitim için gereklidir. Bu durum eğiticinin bilgiyi sunuş şekli ve kurduğu olumlu iletişime bağlıdır. Bununla birlikte derse yönelik genel bir bakış, ısınma egzersizlerinin yapılması, sözlü ve sözsüz iletişim tekniklerinin kullanılması, mizah ögesi ve ders dışı sosyal etkinlikler amaca ulaşmada yardımcı unsurlardır.

i) Derse yönelik genel bir bakış

Derse giriş yaparken öncelikle eğitici kendisini tanıtmalıdır. Daha sonra eğer şartlar uygunsa, örneğin küçük bir gruba eğitim verilecekse, öğrenciler birbirleri ile tanışmalıdır. Amaç ve hedefler gözden geçirilerek eğitim etkinlikleri açıklanmalıdır. Öğrencilerin beklentilerine yönelik bilgiler edinilmelidir. Eğitim gereçleri ve programı incelenerek eğitim sürecindeki kurallar öğrencilerle paylaşılmalıdır. Sürece yönelik kurallar kontrol elde tutularak öğrencilerle birlikte de belirlenebilir. Öğrencilerin bireysel

ihtiyaçlarına yönelik bilgilendirme ve sorularının yanıtlanması da derse girişte olumlu bir ortam oluşturulmasında önemlidir.

ii) Isınma egzersizleri

Isınma egzersizleri öğrencilerin endişelerinin giderilmesi, karşılıklı etkileşimi sağlaması ve etkin katılımın oluşturulması açısından oldukça önemlidir. Eėitimin başında yapılabileceği gibi aralardan sonra veya grubun konsantrasyonunun dūřtūėu durumlarda da yapılabilir. Isınma egzersizlerine örnekler vermek gerekirse;

- a) Grup eşit sayıda olacak şekilde ikiye bölünür. Sırtları diğer gruba dönecek şekilde kaplan, avcı veya hakimden birisi olmaları istenir. Bu oyunda avcı kaplanı vurur, hakim avcıyı yargılar ve kaplan da hakimi yer. Daha sonra aynı anda yüzlerini birbirlerine dönmeleri istenerek karşılıklı olarak birbirlerine seçtikleri karakterlerin taklitlerini yapmaları söylenir. Bu şekilde üç sayısına ulaşan grup galip gelmiş sayılır.
- b) ğrencilerden isimlerinin önüne isimlerinin ilk harfi ile başlayan bir sıfat bularak her iki kelimeyi de söylemesi istenir. Örneğin kişinin ismi Ahmet ise sıfatı da akıllı olup “Akıllı Ahmet” şeklinde kendisini belirtir. Hemen yanındaki ğrenci de önce “Akıllı Ahmet” daha sonra ise kendi sıfatı ve ismini söylemelidir. Bu şekilde son öğrenciye kadar ısınma egzersizi devam eder.
- c) Eğiticinin kendisi veya daha önce ısınmanın nasıl yapılacağının anlatıldığı bir ğrenci eğitimin başında kimseye bir şey demeden bir gazete haberini veya makaleyi hızlı bir şekilde okumaya başlar. Daha sonrasında ise öğrencilere haber veya makalenin içeriği ile ilgili sorular sorulur.

iii) Sözlü iletişim

Bir eğitimde söylenen şeyin içeriği kadar söylenme biçimi de önemlidir. Unutulmamalıdır ki bir konu ne kadar anlatılırsa anlatılsın anlatılanlar karşıdakinin anladığı kadardır. Rutin, tekdüze bir konuşma öğrencilerin sıkılmasına ve dikkatlerinin dağılmasına sebep olabilir. Bu sebeple özellikle önemli noktalar belirtilirken sesin yüksekliği, vurgusu ve tonu iyi ayarlanmalıdır. Her konu veya bölüme başlanırken güçlü bir giriş yapılmalıdır. Öğrencilere isimleri ile hitap etmek kişisel düzeyde iletişim kurmayı sağlar fakat bu yapılırken kültürel değerlere dikkat edilmelidir. Eğitimde ğrenciler tarafından verilmiş olan yorum, örnekleri ve düşünceleri kullanmak öğrencilerin ilgisini ve katılım düzeyini artırarak öğrenme düzeyini yükseltir. Belirli sözcük veya kalıpların tekrarından kaçınılmalıdır. “ııııı...”, “eeee...”, “...değil mi?” gibi ifadeler eğitim akışını olumsuz yönde etkileyebilir. Öğrenciler tarafından kolay anlaşılan sözcükler kullanılarak sunumun temposu ve şekli iyi ayarlanmalıdır. nemli

bölümlerin üzerinde hassasiyetle durulmalıdır. Bir konudan diğerine geçerken konular arasında bağlantı kurularak yumuşak ve mantıklı bir geçiş yapılmalıdır. Konular arasındaki geçişin net olmadığı durumlar kafa karışıklığına neden olabilir. Eğitim sırasındaki tüm etkinliklerde yapılması gerekenler açık ve net bir şekilde ifade edilerek öğrencilerin ilgilerinin kaybedilmesinin önüne geçilir.

iv) Sözsüz iletişim

İlk intibanın önemi, “ikinci bir intiba yaratacak şansınız olmayacak” sözü ile vurgulanmıştır. Dolayısı ile sözsüz iletişimin öğelerinden olan öğreticinin giyim tarzı, öğrencilerle kurduğu göz teması, beden dili ve sınıf içerisindeki hareketleri en az sözlü iletişim kadar önem arz eder. Dolayısı ile öğrencilerin karşılanma biçimi ve verilen ilk mesaj olumlu eğitim ortamının sürdürülebilir olması için önemlidir. Olumlu yüz ifadesi ile eğitimin verilmesi iletişim sürecine katkıda bulunur. Öğrencilerle kısa süreli göz teması kurmak önemlidir. Fakat göz temasının uzun sürmesi, hep aynı kişi/kişilerle veya sınıfın bir bölümü ile göz teması kurulması tavsiye edilmez. Eğitici, eğitim esnasında sabit bir biçimde durmamalı, sınıf içerisinde dolaşarak enerjik, hevesli ve coşkulu biri şekilde sunumunu yapmalıdır. Bunları yaparken de hareket, jest ve mimiklerini ayarlayabilmelidir. Öğrencilerin yorumlarının dinlendiği ve sorularının yanıtladığı durumlarda eğitici yüzünü öğrencilere dönmeli ve başını hafif bir biçimde sallamalıdır. Bu durum, öğreticinin ilgisini göstererek etkin öğrenci katılımını sağlamaya yardımcı olur. Kalem veya tebeşirle oynamak, para, zincir, tespih veya anahtar şıkırdatmak, bir ileri bir geri sallanmak, rutin hareketlerle sınıfta dolanmak, saç, sakal, yüz, kulak...vb ile sık temas etmek gibi davranışlardan kaçınılmalıdır. Masa, sıra, kürsü gibi eğitici ile öğrenciler arasında yapay engel oluşturan unsurlara dikkat edilmelidir.

v) Mizah ögesi

Mizah ögesinin kullanılması olumlu eğitim ortamının oluşturulmasında ve sürdürülmesindeki etkenlerden bir tanesidir. Burada dikkat edilmesi gereken husus mizahın dozu ve yerinde kullanılmasıdır. Mizah, saldırı ve aşağılama amaçlı olmamalı, etik ve kültürel değerleri ihlal etmemelidir. Mizah ögesi içerisinde konu ile ilgili fıkra, karikatür veya öyküler eğitimin başında verilebileceği gibi slaytlar arasına da yerleştirilebilir. Aşırı mizah kullanımı eğitimin odağı dışına çıkmasına sebep olabileceğinden ölçüyü iyi ayarlamak gerekir.

vi) Ders dışı sosyal etkinlikler

Sınıf dışında yapılan etkinlikler, ders aralarında verilen molalar, yemek araları gibi vakitlerde yapılan sohbet ve muhabbetler, eğitici ile öğrencilerin yakın tanışma fırsatı bulduğu, samimi ilişkilerin kurulduğu zamanlardır. Bu etkinliklerde eğitici profesyonelliğini korumalı ve kişilerin mahremiyetine özen göstermelidir. Öğrencilerin diğer öğrenciler hakkındaki eleştirel yorumlarına ve olumsuz beyanlarına fırsat vermemelidir.

Grup Dinamikleri

Amaçları ortak olan, zihinsel ve duygusal etkileşimle iletişim halinde bulunan, değişik rol veya konumlardaki en az iki bireyin meydana getirdiği topluluklara grup adı verilir. Aynı eğitim programına katılan öğrencilerin amaçları da ortak olduğu için bahsi geçen tanıma uygun olarak bir grup oluştururlar.

Farklı eğitim grupları ile çalışıldıkça eğiticiler tarafından, her grubun kendine özgü bir tarzı ve kişiliği olduğu fark edilir. Aynı eğitici ve aynı eğitimin içeriği olduğu halde eğitim grupları birbirlerinden farklılık gösterir. Bu durum eğitim grubunun da gruptaki bireylerden farklı canlı bir sistem olması ile açıklanabilir. Eğitim süresince bu canlı sistem büyür, gelişir ve değişim gösterir. Gruptaki kişilerin davranışları grup dinamiğini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir. Eğitici, grup dinamiklerini etkileyen faktörleri bilir ve değişimlere karşı gerekli önemleri alabilirse olumlu eğitim ortamının devamı ve öğrencilerin birlikte öğrenmesini kolaylaştırabilir.

Grup dinamiğinin gelişiminde eğiticinin dikkat edeceği hususlar

- a) “Grubun içerik fonksiyonları” olarak da tanımlanan, grubun yapması gerekenler yahut eğitici ve öğrencilerin görevleri açık bir şekilde belirtilerek söz konusu görevlerin ifasına yönelik kolaylaştırıcı tedbirler alınmalıdır. Ders esnasında ve dışında yapılması gerekenler belirlenirken mümkün olduğunca fikir birliği sağlanmalıdır.
- b) “Grubun süreklilik fonksiyonları” şeklinde de tanımlanan öğrenme hedeflerine ulaşma hususu dikkate alınmalıdır. İçerik fonksiyonları neyin yapılacağını vurgularken süreklilik fonksiyonları nasıl yapılacağını belirtir. Süreklilik fonksiyonlarının ifasına yönelik olarak; öğrencilerin davranış, duygu ve tutumları göz önünde bulundurulmalı, oluşabilecek gerginlikler azaltılmalı, eğitim etkinliğine katılmaya yönelik çekinceleri olan öğrenciler cesaretlendirilmeli ve öğrenciler arasında adilane bir tutum sergilenmelidir.
- c) Mevcut bireysel olumsuzlukların grup moraline yönelik olumsuz etkilerinin önlenmesine dair tedbirler alınarak grubun morali yüksek tutulmalıdır. Bunun için

öğrenciler arası dayanışma sağlanarak bireylerle ilgili olumlu/olumsuz durumlar imkânlar el verdiği sürece grubun diğer üyeleri ile de paylaşılmalıdır.

- d) Bir takım öğrencilerin sergileyebileceği grubun ilerlemesine engel olma, dalga geçme, gruba hakim olma gibi olumsuz davranışlara izin verilmemelidir.
- e) Eğitim sürecince öğrenci davranışları gözlenerek grup dinamiklerinin anlaşılması ve geliştirilmesi sağlanmalıdır.

C. Eğitim Sonrası Olumlu Eğitim Ortamının Sürdürülmesi

Eğitim programının tamamlanmasının ardından öğrencilerle görüşme sağlanması, katılımcılar farklı meslek dallarında veya departmanlarda ise iş yeri ziyaretleri yapılması, varsa sorunların çözümünde yardımcı olabilir. Böylece eğitim faaliyeti esnasında tesis edilmiş olan olumlu ortamın sürekliliği sağlanmış olur. Bunun için ayrıca eğitimden sonra “izlem toplantısı” şeklinde bir toplantı da düzenlenebilir. Bu durum öğrencilerin eğitim esnasında elde ettikleri bilgi ve becerileri pratiğe yansıtmaları, kendi gelişimleri konusunda daha istekli olmaları ve daha sonra planlanacak eğitimlere etkin katılımları hususlarında katkı sağlayacaktır. Eğitim sonrası verilen geri bildirimler de eğiticinin sonraki eğitim programlarında gerekli düzenlemeleri yapmasında fayda sağlar.

Kaynaklar

1. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Eğitim Becerileri; Eğitici Eğitimi Programı, İzmir, 2000.
2. Arslan M, Günay O, Çetinkaya F, Mazıcıoğlu M. Tıp Eğiticileri İçin Eğitim Becerileri Rehberi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, 2009.
3. Olumlu Eğitim Ortamı, erişim tarihi: 19 Ağustos 2024, www.acikders.ankara.edu.tr
4. İstanbul Üniversitesi, Eğitici Eğitimi, Eğitim Becerileri Kurs Kitapçığı, 2005.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN TEMEL İLKELERİ

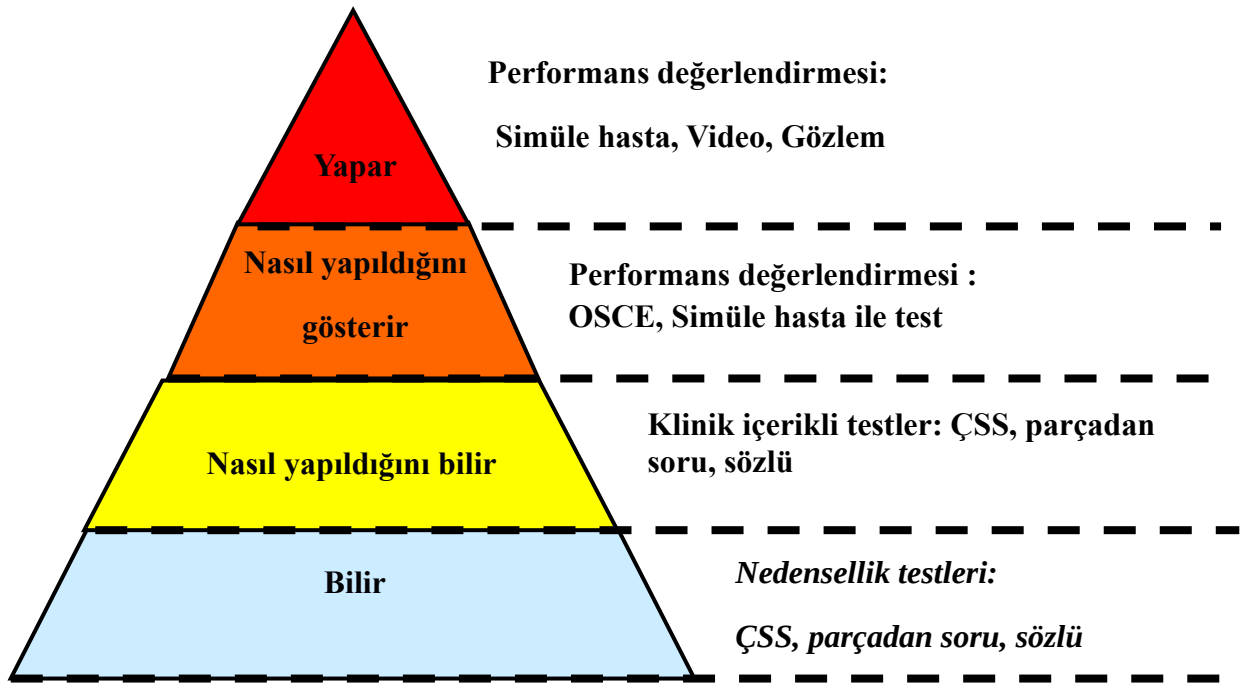
“ Başarının kanıtı olarak neyi alacağınızı bile bilmiyorsanız, birisine “başarılıdır” damgasını vurmak oldukça şüpheli bir davranıştır...”

Robert F. Mager

Öğretimde asıl amaç, önceden belirlenen hedefler doğrultusunda öğrencilerde davranış değişikliği oluşturmak olmalıdır. Öğrencilerin davranışlarında oluşturulmaya çalışılan değişiklikler ise eğitim hedeflerini belirlemelidir. Eğitimi sağlayanların öğrenme hedeflerini net olarak tanımlamaları ve hedeflere uygun değerlendirme yöntemlerine karar vermeleri gerekmektedir. Bu aşamada Miller tarafından önerilen bir modelin dikkate alınması yararlı olabilir (Şekil 1).

Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin genel özellikleri;

- ✓ Hedef ve davranışların ne düzeyde gerçekleştirildiğini belirler.
- ✓ Gerçekleştirilemeyen hedef ve davranışların gerçekleştirilememe nedenlerini belirler.
- ✓ Öğrenme sürecinin etkililiğinin artırılmasını sağlar.
- ✓ Öğrencinin gelişimi hakkında bilgi verir.
- ✓ Değerlendirme, öğrenciye davranışını nasıl değiştireceği, nasıl geliştireceği hakkında bilgi verir.
- ✓ Değerlendirme, yeterince başarılı olan öğrenciyi motive eder.
- ✓ Değerlendirme öğrenci hakkında verilecek kararlara dayanak oluşturur.
- ✓ Değerlendirme öğretmenin kendi öğretiminin ne derece etkili olduğunu kestirmesine yardım eder.
- ✓ Değerlendirme yöneticilere ve diğer ilgililere bilgi verir.



Şekil 1. Miller'in Ustalık Piramidi

Miller'in ustalık piramidine göre kişi piramidin en alt düzeyinde iken konunun ne olduğunu bilir (temel bilgi ve kavramların bilinmesi), bunun bir üst seviyesinde ise nasıl olduğunu bilir (normal-anormal yapının, mekanizma ve fonksiyonların nasıl olduğunun bilinmesi ve bilinenlerin yeni durumlara uyarlanması). Piramidin bu iki seviyesi **bilişsel alanı** tanımlamaktadır. Model içindeki "bilir" ve "nasıl bilir" geleneksel yazılı sınav, ödev ve projelerle bilişsel seviyeyi değerlendirmeye olanak vermektedir. Davranışsal seviyeyi gösteren daha sonraki seviyedeki kişi bir işin nasıl yapıldığını gösterir (bilgi, beceri ve tutumların eğitim ortamında ve gözlem altında uygulayarak gösterilmesi), en üst seviyede ise yapar (mesleğin gerçek yaşam koşullarında uygulanması) basamakları bilginin yanında performansın değerlendirilmesini içerir (1).

Piramitte görülen bilişsel ve davranışsal seviyelerin uygun sınav yöntemleriyle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu seviyede performansın değerlendirilmesinde sözlü sınavlar, OSCE (Objective Structured Clinical Examination-Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınavlar), davranışın değerlendirilmesinde doğrudan gözlem, gizli standart hasta görüşmeleri, uygulama defterleri/karneleri (logbook) ve portfolyolar kullanılmaktadır. Ancak, geleneksel eğitimde beceriyi ölçmek için klasik sınavlar ya hasta başında ya da öğretim üyelerinin odalarında bir grup öğrenci ile yapılmaktadır. Bu sınavlarda öğretim üyesinin öğrenci

hakkındaki kişisel görüş ve yargıları da yapılandırılmamış bu tip sınavlarda önemli yer tutmaktadır. Görüldüğü gibi bu tür klasik sözlü sınavların, bir sınavın sahip olması gereken adillik, geçerlilik ve güvenilirlik özelliklerine sahip ancak düzeyinin düşük olduğu ve tek bir değerlendirme ile piramidin tüm seviyelerinin değerlendirilemeyeceği açıktır. Bu amaçla değerlendirmede “karma” bir yönteme ihtiyaç vardır. Asıl amacı klinik becerilerin performansını değerlendirmek olan OSCE özellikle klinik yeterlilikler dahil diğer istenen öğrenme çıktılarının başarılması ve öğrenci sorumluluklarını geliştirmek için daha objektif ve standardize bir eğitim ve değerlendirme stratejisi sağlar. OSCE özellikle sağlık alanında klinik beceri performansını değerlendirmede giderek artan bir oranda kullanılmaktadır (2).

1. Ölçme

Ölçme, herhangi bir varlıktaki bir özelliğin (değişkenin) gözlenip, gözlem sonuçlarının bir sayı ya da sembolle ifade edilmesidir. Bir bireyin belli bir özelliğe sahip olma derecesini sayısal olarak betimleme olarak da tanımlanabilmektedir. Ölçmenin yapılabilmesi için öncelikle, ölçülecek özelliğin (değişkenin) belirlenmesi, onu gözlemlemek için uygun bir ölçme aracının seçilmesi ve ölçme işleminin yapıp sonucun uygun bir ölçek kullanılarak ifade edilmesi gerekir (3). Ölçme değerlendirme süreci eğitim sonunda değil en başta öğrenim hedefleri belirlenirken başlar. Bu hedeflere ulaşılma derecesine karar verilmesiyle sonlanır. Ölçmede dikkat edilmesi gerekenler tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Ölçmede Altın Kurallar

Sınayamayacağınız hiçbir şeyi hedeflemeyin
Hedeflemediğiniz hiçbir şeyi eğitim içeriğine almayın
Hedeflediğiniz ve aktardığınız her şeyi mutlaka sınavın
Sınamadıysanız hedeflere ulaşıldığından daima kuşku duyun

Ölçme araçlarında bulunması gereken özellikler 3 başlıkta toplanmaktadır. Bunlar;

1. **Güvenirlilik:** Ölçmek istenilen özelliği her zaman aynı şekilde ölçebilmeli, kararlı ve tutarlı olmalıdır.
2. **Geçerlilik:** İyi bir ölçme aracı veya ölçme yöntemi ölçmeyi amaçladığımız özelliği ölçebilecek, bizim amacımıza hizmet edebilecek bir özellik taşımalıdır.
3. **Kullanışlılık:** Kolay uygulanır, kolay puanlanır, zaman ve ekonomik bakımdan uygun olmalıdır.

1.1. Güvenirlilik

Ölçme aracının ölçtüğü özelliklerle ilgili tutarlılığını, kararlılığını ve duyarlılığını ifade eder. Bir ölçme aracını aynı koşullar altında tekrar tekrar uyguladığımızda aynı ya da benzer sonuçları (en azından %70 oranında) vermesi demektir. Güvenirlilik ölçme aracının hatalardan (özellikle tesadüfi hatalardan) arınmışlık düzeyidir. Yani ölçme aracının sonuçlarına hata karıştırmadan ölçme yapabilmesidir. Eğer hata miktarı az ise güvenirlilik yüksektir (3).

Güvenirliliği belirleyen özelliklere bakacak olursak;

- a) Duyarlılık: Ölçme aracının birimi ile ilgilidir. Birimi küçük olan ölçme aracı ya da ölçme sonucu, birimi büyük olandan daha duyarlıdır. Örneğin; Herhangi bir sınavda her biri 5'er puandan değerlendirilecek 20 soru sormak yerine, her biri 2 puandan değerlendirilecek 50 soru sormak birimi küçültecek ve duyarlılığı da artıracaktır.
- b) Kararlılık : Özelliğin aynı araçla değişik zamanlarda tekrar tekrar ölçülmesi durumunda aynı sonuçlar vermesidir.
- c) Tutarlılık: Bir testi oluşturan madde puanlarının testin bütünü ile olan korelasyonuna bakılır. Korelasyonun yüksek olması, maddelerin (soruların) ölçülmek istenen özellik bakımından homojen (tutarlı) olduğunun bir göstergesidir. Korelasyonun düşüklüğü ise testin tutarlı olmadığını ve heterojen bir yapı sergilediğini gösterir.
- d) Objektiflik: Bir ölçme işlemi kim tarafından yapılırsa yapılsın, aynı sonuca ulaşılması demektir.

Güvenirliliği Artırmak İçin Neler Yapılmalı

- 1) Güvenirliliği artırmada en etkili ve öncelikli yol soru sayısını artırmaktır. Soru sayısı artırıldıkça duyarlılık artacaktır dolayısıyla güvenirlilik yükselecektir.
- 2) Sorular açık, net, anlaşılır ve sade bir ifadeyle yazılmalı, soruların yanıtının kesin olması güvenirliliği artırır.
- 3) Öğrencilerin sorularda şans eseri doğru cevaplama şansını azaltmak için düzeltme formu uygulamak ve sorulardaki seçenek sayısını artırmak şans başarısını azaltacaktır ve dolayısıyla da güvenirlilik artacaktır.
- 4) Sorular, öğrencilerin yaklaşık yarısı tarafından (orta güçlükte) doğru cevaplandırılabilir güçlükte hazırlanmalıdır (Test sorularının ayırt edicilik gücünün yüksek olması gerekir; Yani bilen ile bilmeyeni ayırt edici nitelikte olmalıdır, sorular aynı güçlük düzeyinde olmamalıdır; kimisi zor, kimisi kolay olmalıdır).

- 5) Puanlama objektif olarak yapılmalıdır (Yazılı sınavlarda cevap anahtarı önceden hazırlanmalıdır).
- 6) Sınav için gerektiği kadar süre verilmelidir. Gereğinden fazla ya da az süre güvenilirliği olumsuz etkiler.
- 7) Sınav ortamının fiziki yapısı öğrenciye uygun olmalıdır. Yani sınav ortamının gürültüsüz, temiz, yeterli düzeyde ısı ve ışıktaki olması, sıraların, masaların öğrencinin gelişimsel düzeyine uygun olması gerekir.
- 8) Amaca uygun ölçme araçları kullanılması güvenilirliği artıracaktır.
- 9) Soruların homojen (aynı özelliği ölçme, tek boyutlu) olması güvenilirliği artıracaktır.
- 10) Teste katılan öğrenci sayısı arttıkça güvenilirlik de yükselecektir.

1.2.Geçerlik

Bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliği başka özellikleri karıştırmadan tam ve doğru olarak ölçebilmesi düzeyine geçerlik denir. Yani bir ölçme aracı ölçmek istediği özelliği ne kadar doğru ölçebiliyorsa o kadar geçerlidir. Yapı geçerliği tercih edilen ölçme yönteminin ya da sınavın (ÇSS, sözlü, klasik yazılı vs.) ölçme amacına uygunluğu olarak tanımlanırken, Kapsam geçerliği ise yapılan sınava etkinliğinde ölçülen öğrenim hedeflerinin temsil edilme derecesidir (4).

Yapı geçerliği: Yapı, testin oluşumuyla ilgilidir. Testin oluşumu belirlediğimiz amaca hizmet ediyorsa, o testin yapı geçerliği yüksektir. Yani hazırlanan testteki tüm soruların ölçülmek istenen özelliklerle ilgili olması gerekir. Örnek verecek olursak; Dahiliye staj sınavında pediatri sorularının sorulması o sınavın yapı geçerliğini düşürür.

Kapsam (içerik) geçerliği: Ölçme aracı ölçmek istediği özelliklerin (hedef, konu, ünite veya içeriği) tümünü kapsıyorsa bu kapsam geçerliğidir. Bir bütün olarak testin ve testteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiğidir. Örnek verecek olursak; Tıp eğitimi 1. sınıf final sınavında 10 komitenin 5'inden soru sorulması o sınavın kapsam geçerliğinin düşük olmasına neden olur. Güvenirlik ve geçerlik arasındaki ilişki tablo 2.de belirtilmiştir.

Tablo 2. Güvenirlik ve geçerlik arasındaki ilişki

Güvenirlik, geçerlik için bir ön şarttır. Bir ölçme aracının geçerli olabilmesi için güvenilir olması şarttır. Fakat bir ölçme aracının güvenilir olması için geçerlik şart değildir
Eğer test geçerli ise genellikle güvenilirdir, ama her güvenilir test geçerli değildir
Geçerliğin yüksek olabilmesi için güvenilir olması gerekir. Fakat güvenilirliği yüksek olan bir testin geçerliği düşük olabilir
Geçerlik her türlü hatadan etkilenmesine rağmen, güvenilirlik yalnızca tesadüfi hatadan etkilenir
Güvenirliği etkileyen her şey geçerliği de etkiler
Ölçme aracının en önemli özelliği geçerliğidir

1.3.Kullanışlılık

Kullanışlılık; testin geliştirilmesi, çoğaltılması, uygulanması ve puanlanması açısından kolay ve ekonomik olmasıdır. Yani kullanışlılık; bir ölçme aracının kısa zamanda fazla para harcanmadan ve çok yorucu olmadan hazırlanabilmesi ve uygulanabilmesidir. Aynı şekilde kolay bir şekilde puanlanması ve puanların yorumlanması gerekir.

Bir eğitim programında yer alan hedef ve hedef davranışlarla program içeriğini iki boyutlu bir matriks üzerinde gösteren çizelgeye **Belirtke tablosu** (table of identifications) denmektedir (tablo 3). Yatay boyutta konuların kolaydan zora, basitten karmaşığa, somuttan soyuta ve birbirinin önkoşulu olarak yakın çevre ve zamandan uzağa doğru sıralandığı; dikey boyutta ise hedeflerin aşamalı olarak bulunduğu ve içerikle hedefler arasındaki ilişkilerin gösterildiği tablodur. Eğitim durumları ve sınama durumlarının özünü oluşturur. Özellikle sınama durumlarında ölçme aracının kapsam geçerliliğini sağlamada kılavuzluk yapar (4).

Belirtke tablosunun oluşturulması üç aşamada oluşmaktadır;

- 1- Öğretim hedeflerini belirleme
- 2- Ders içeriğini belirleme
- 3- İki boyutlu çizelgeyi hazırlama

Tablo 3. Belirtke tablosu

		Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5	Soru 6	Soru 7
Hedef 1	Bilgi		x				x	
	Beceri							
	Tutum							
Hedef 2	Bilgi			x		x		
	Beceri							
	Tutum							
Hedef 3	Bilgi				x			
	Beceri							
	Tutum							
Hedef 4	Bilgi							x
	Beceri							
	Tutum							
Hedef 5	Bilgi	x						
	Beceri							
	Tutum							
Hedef 6	Bilgi							
	Beceri							
	Tutum							

Dikey boyutunda konu ya da üniteler yer alır. Yatay boyutunda ise hedefler ve davranışlar yer alır. Hedeflerin hangi içerikle ilgili olduğu belli olur. Programın hedef içerik ilişkisini kurmak için ilgili davranışlarla konu başlıklarını kesiştiği yere (X) işareti konur. İşaret konulan yerler önemli davranışları, işaretsiz yerler ise önemsizleri belirtir. Belirtke tablosunun en önemli işlevi ölçme araçlarını kapsam geçerliliğini sağlamasıdır.

2. Ölçme Araçları

Geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarını Sözlü sınavlar, Yazılı sınavlar Mini klinik sınav, Klinik tarafsız akıl yürütme sınavı (CORE), Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE) ve projeler şeklinde sıralayabiliriz.

2.1.Sözlü Sınavlar

Sözlü sınavlar, soruların ve cevapların sözlü olarak verildiği sınavlar olarak tanımlanmaktadır. Sözel iletişim becerilerinin ölçülmesinde kullanılabilen tek ölçme yöntemidir. Öğretmen ve öğrenci arasında diğer sınavlara göre daha fazla etkileşim vardır. Sözlü sınavlar bireyseldir. Her öğrenciye ayrı soru sorulur. Soruların kapsamı ve güçlükleri

farklı olacağından puanların karşılaştırılabilirliği, güvenilirliği ve geçerliği düşüktür. Az soru sorulduğundan kapsam geçerliği düşüktür. Cevapların doğruluk derecesini puanlayıcı belirler. Bu da puanlama gücünü ve yanlılığını getirir.

Sözlü sınavda istenen özellikler;

- ✓ Soru sorulduktan sonra öğrenciye cevap vermesi için düşünme süresi (5 dk) verilmeli
- ✓ Sorulacak sorular önceden hazırlanmalı
- ✓ Her öğrenciye benzer güçlükte ve içerikte soru sorulmalı
- ✓ Mümkün olduğunca, diğer sınavlarda gözlenmesi zor olan bilgi, beceri ve davranışların ölçülmesinde kullanılmalıdır
- ✓ Sorular yazılı hazırlanmalı
- ✓ Cevapları listelenmeli
- ✓ Puanlama anahtarı hazırlanmalı
- ✓ Öğrenci sayısı fazla ise kısa yanıtlı sorular
- ✓ Komisyon (farklı odalarda sınav) olmalı
- ✓ Sınav stresi göz önünde bulundurulmalı
- ✓ Sorular yavaş ve yüksek sesle okunarak sorulmalıdır.

2.2.Yapılandırılmış Sözlü sınavlar

Yapılandırılmış sözlü sınavlar ise en az iki öğretim üyesinin bulunduğu sınavlardır. Sınavdan önce bütün değerlendiriciler puanlama şeklinde fikir birliğine varmalı, olası tüm doğru yanıtlar önceden puanlanmalıdır. Puanlama yazılı olarak gözlemci formunda yer almalı, sınav esnasında ipucu verilmemelidir.

2.3.Yazılı Sınavlar

Yazılı olarak verilen birkaç sorunun yine yazılı olarak cevaplandırılması istenilen sınavlara denilmektedir. Soru ve cevaplar yazılıdır. Cevaplama zamanı uzundur. Puanlaması güçtür ve uzun zaman alır. Puanlaması daha çok subjektiftir. Üst düzey davranışların ölçülmesi için uygundur. Şans başarısı yoktur. Uzun cevaplı soru sınavında bilgiyi analiz ve sentez edebilme yeteneği ölçülür. Bu yöntemde güvenilirlik, geçerlik ve kullanırlılık düşüktür.

2.4.Kısa Yanıtlı Testler

Cevaplayıcının bir rakam, bir kelime ya da en çok bir cümle ile cevaplandığı sorulardan oluşan sınavlara kısa cevaplı testler adı verilmektedir. Bir sözcük, bir rakam, bir tarih ya da en fazla bir cümle ile tamamlanabilecek maddelerden oluşan sınavlar iki şekildedir:

- ✓ Soru cümlesine kısa cevap
- ✓ Boşluk doldurma

Bu testlerde puanlamada objektiflik sağlanabilir, güvenilirlik ve geçerlik daha yüksektir. Kısa yanıtlı testlerin özellikleri tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4. Kısa yanıtlı testlerin özellikleri

Puanlaması kolay ve hızlı
Puanlama sırasında diğer faktörlerden etkilenme oranı düşük
Tesadüf sonucu doğru yanıt bulma olasılığı düşüktür
Yanıtlama işlemi az zaman alır
Soru sayısı artırılarak geçerlik ve güvenilirliği yükseltilebilir
Her eğitim düzeyindeki kişilere uygulanabilir
Tek bir doğru yanıt olan soru hazırlanması zor olabilir
Her bir soru tek bir doğru cevabı olacak şekilde yapılandırılmalı
Doğru yanıtın bulunmasına yol açacak ipuçları vermekten kaçınılmalı
Doğrudan alınan cümleden soru oluşturulmamalı
Bir sorunun doğru yanıtı başka bir soruda olmamalı
Yanıtların yazılması için bırakılan boşlukların uzunluğu eşit olmalı

2.5.Doğru-Yanlış Testleri

Önerme halinde verilen cümlelerin doğru ya da yanlış olduğunun yazılması esasına dayanır. Değerlendirme nasıl yapılacak, yanıtlar nereye yazılacak açık bir şekilde belirtilmelidir. Bu tür sınavların en önemli avantajları;

- ✓ Soruları yanıtlama az zaman alır
- ✓ Kısa sürede çok sayıda soru sorulabilir
- ✓ Puanlaması kolay, çabuk ve nesneldir

- ✓ Puanlamada diğer dış etkenlerin etkisi olmaz
- ✓ Genellikle bu tip soruların oluşturulması kolay ve fazla zaman almaması iken

zayıf yönleri ise;

- ✓ Tahminle doğruyu bulma olasılığı yüksektir
- ✓ Öğrencilerin yanlış öğrendikleri bölümleri belirleme şansı yoktur
- ✓ Bazı ifadeler mutlak doğru ya da mutlak yanlış olmayabilmesidir.

Doğru-yanlış testlerinin etkin kullanımı için önermelerin doğruluğu/yanlışlığı kesin olmalı, soru yalnızca tek önerme içermeli, yanlışlık önemsiz/ aldatıcı noktada olmamalı çift olumsuz ifadelerden kaçınılmalı ve sınavda toplamın yarısı doğru diğer yarısı yanlış olmalıdır.

2.6.Eşleştirmeli Sorular

İki grup halinde verilen ve birbirleriyle ilgili olan bilgi öğelerinin belli bir açıklamaya göre eşleştirilmesini gerektirir. Eşleştirmeli soruların etkin kullanılabilmesi için önermeler kısa, öz olmalı, iki kolondaki önerme sayıları eşit olmamalıdır. Bir grup diğerinden en az 3 önerme fazla olmalı ve eşleşecek gruptaki konular homojen olmalı, madde sayısı en az 6 en fazla 16 olmalıdır.

2.7.Çoktan Seçmeli Sorular

Sorulan bir sorunun cevabını, verilen cevaplar arasından seçme gerektiren maddelerden oluşan testlere çoktan seçmeli testler denilmektedir. Bu sınav tipinin temel ilkeleri tablo 5'te belirtilmiştir. Objektif, geçerli, güvenilir, kusursuza yakın çoktan seçmeli sınav sorusu hazırlayabilmek için özel bilgi ve beceri gerekir. Her soruda tek öğrenim hedefi vardır. Bu Sorunun ana içeriği kökte yer almalı, seçenekler mümkün olduğunca kısa olmalıdır.

Çoktan seçmeli soruların sık kullanılmasının en önemli nedenleri ise objektif olması, yüksek içerik kapsama özelliği (kapsam geçerliği), güvenilirliğinin yüksek olması (test edilebilir),kullanışlı olması (yanıtlanması kolay, kısa zamanda uygulanabilmesi, çok sayıda öğrenci aynı anda değerlendirilmesi, optik form yardımıyla kolay değerlendirme) şeklinde açıklanabilir (5).

Çoktan seçmeli soruların dezavantajları tahmin ile doğru yanıtı bulma olasılığı vardır. Aynı şekilde tekniğin öğrenilmesi ile yanıtları bulma olasılığı vardır. Tutum ve davranışların ölçülmesinde sınırlı kullanım da yine dezavantajdır (5).

Tablo 5. Çoktan seçmeli sorular temel ilkeleri

Soru kökü tek başına anlamlı olmalıdır
Soru kökünde yanıt için gerekmeyen bilgi olmamalıdır
Soru kökü olumsuz ise seçenekler de olumsuz olmamalıdır. Kökteki olumsuz ifadenin altı çizilmelidir
Soruda kişisel görüş sorulmamalıdır
Zıt seçenekler kullanılmamalıdır
Hiçbiri veya hepsi seçeneği kullanılmamalıdır
Mutlak/muğlak ifadeler kullanılmalıdır
İstenmeyen ipucu barındırmamalıdır
Seçenekler arası bütünlük olmalıdır
Uzun ifade taşıyan seçenek olmamalı
Seçeneklerde gereksiz tekrarlardan kaçınılması gerekir

2.8.Klinik Performans Değerlendirmeye Yönelik Sınavlar

Bu sınavlar öğrencilerin klinik uygulamalar sırasında kendilerinden beklenen uygulama ve becerileri istenen düzeyde uygulamaya hazır olma durumlarını değerlendirmek için kullanılan geçerli bir stratejidir. Geçmek ya da kalmak konusunda kabul edilen kriterler ve kontrol listeleri (check list) ile işin standardize edilmesi sınavdaki “objektifliği”; sınav içeriğinin önceden dikkatle gözden geçirilerek uygun miktarda konu ve ustalık alanları içeren gelişmiş bir sınav yapısı oluşturulması ve her türlü olası performansın nasıl puanlandırılacağına önceden belirlenmesi “yapılandırılmışlığı”; ölçülebilir klinik beceriler ve bazı özel klinik alanlardaki yeterliliklerin, bir kontrol listesi üzerinden puanlanarak test edilmesi “kliniği”; değişkenliklerden kaçınılarak tüm adayların aynı ya da eşdeğer materyaller üzerinde, her bir basamaktan geçecek şekilde test edilmesi “sınavı” ifade etmektedir (5).

2.8.1. Mini Klinik Test

Mini klinik test hasta hekim görüşmesinin gözlemlendiği ve yapılandırılmış olarak değerlendirildiği bir hastabaşı ölçme değerlendirme (workplace based assessment) yöntemidir. Öğrencilere onların klinik becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacak yüksek kalitede, anlamlı, gerçek zamanlı ve interaktif geri bildirim verebilmek için potansiyel bir ölçme değerlendirme aracıdır (6).

Kardiyovasküler muayene ile ilgili mini test örneği şekil 2’de gösterilmiştir. Bu yöntemle değerlendirilen yeterlilikler şunlardır;

- ✓ Tıbbi görüşme becerileri
- ✓ Fizik muayene becerileri
- ✓ İnsani yaklaşım/profesyonellik
- ✓ Klinik karar verme
- ✓ Danışmanlık becerileri
- ✓ Organizasyon becerileri
- ✓ Genel klinik yeterlilik

Şekil 3. Yapılandırılmış Mini Test Örneği.

Yapılandırılmış Mini Klinik Sınav (Kardiyovasküler Muayene)			
Adı Soyadı			
Tarih			
		Puan	Öğrenci Puanı
1	Kendini tanıttı mı	2	
2	Ellerini yıkadı mı	2	
3	Hastayı sordu mu (ismini, yaşını vs)	2	
3	Ne yapacağını açıkladı mı	2	
4	İzin istedi mi	2	
	İnspeksiyon		
5	Genel durum (hasta rahat mı, nefes darlığı vs)	5	
6	Eller	1	
7	Parmaklar, splinter hemoraji (enfektif endokardit)	2	
8	Çomak parmak (Loss of Schamroth's window; konjenital siyanotik kalp hastalığı)	2	
9	Avuç içi (Janeway lezyonları, Osler nodülleri)	2	
10	Kapiller dolma zamanı	1	
11	Radial nabız	2	
12	Radial-Radial Gecikme (Aortik Koartasyon)	2	
13	Brakial Nabız	2	
14	Kollaps nabız (Aortik Regurjitasyon)	2	
15	Karotid nabız	1	
16	Karşı taraf karotid nabız	1	
17	Kan Basıncı	5	
18	Juguler Ven Basıncı (45 derece pozisyonda), hepato-juguler reflü	3	
19	Korneal arcus/Xanthelasma (hiperkolestrolemi)	1	
20	Konjuktiva (Anemi)	2	
21	Angular stomatit (Demir Eksikliği Anemisi)	2	
22	Santral siyanoz (Hipoksi)	2	
23	Skarlar (sternotomi, lateral torakotomi)	2	
24	Göğüs duvarı deformitesi (Pectus excavatum/Carniatum)	1	

2.8.2. Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE)

OSCE'nin tanımlanmasında, önceden belirlenen alanların test edilmesine odaklı, subjektifliği ortadan kaldıran bir test tanımı kullanılmakta olup OSCE, klinik uygulamaya ilişkin profesyonel bilgi ve becerileri değerlendirmek için tasarlanmış ve objektiflik (tarafsızlık/nesnellik) için dikkatli bir şekilde planlanmış ve yapılandırılmış yeterlilik bileşenlerinin değerlendirildiği bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (6).

OSCE'nin; bilgi, tutum ve beceriyi ölçmede iyi bir araç olduğu bildirilmekte OSCE'nin gerçek hayattaki klinik ortamı yansıtması nedeniyle sağlık meslek programlarında kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. OSCE dünyada mezuniyet öncesi ve sonrası muayene, girişim ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesinde, çeşitli mesleki kurul (Board vb) sınavlarında, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'de çeşitli yeterlik ve kurul sınavlarındaki (United States Medical Licensing Examination=USMLE, The Professional and Linguistic Assessment Board=PLAB vb.) klinik becerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

OSCE uygulamasının klasik sözlü sınavlara göre daha objektif, geçerlik ve güvenilirliği yüksek, pratik ve özellikle beceriyi daha iyi değerlendirebildiği, bilen öğrenci ile bilmeyeni daha iyi ayırabildiği, klinik becerilerin değerlendirilmesinde uygun olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte OSCE'nin klinik uygulama çevresinde öğrencilerin gelişmesine ve motivasyonuna yardım ettiği, öğrenciler ve öğretimci tarafından olumlu görüldüğü, pahalı ve yoğun emek gerektirmesine rağmen, sağlık mesleklerinin eğitiminin kalitesini arttırdığı vurgulanmaktadır (6).

OSCE'de öğrenme hedefleri ve bu hedefler doğrultusunda değerlendirilecek konular bellidir ve aynı ortamda aynı öğrenciler aynı şartlarda değerlendirilmektedirler. Bu değerlendirme sürecinde zorluk ve karmaşıklığı değişen derecedeki beceriler ve davranışlar geniş ölçüde gözlenmekte ve değerlendirilmektedir. Şimdiye kadar sınavı yapan kişinin ve hastanın öğrencinin notu üzerine geniş bir etkisi olduğu düşünülse de, OSCE bu unsurun büyük ölçüde kontrol altına alınmasına izin vermektedir.

OSCE tarzı bir sınavın yapılmasına karar verildikten sonra, öncelikle sınavda değerlendirilecek beceriler belirlenmelidir. Değerlendirilecek becerilerin belirlenmesi ile sınavdaki istasyon sayısı belirlenmiş olur. Her becerinin yapılabileceği kabul edilebilir süreler belirlenir. Becerilerin nasıl değerlendirileceğine yönelik rehberler oluşturulur.

Genellikle her birinde bir yeterlik alanının değerlendirildiği 5-20 dk'lık istasyonlardan (en az 3-4) oluşur. Her istasyon için gerekli durumlar tanımlanır, gerekirse senaryolar oluşturulur. Sınava girecek öğrenci sayısı, kullanılacak malzeme miktarı ve yararlanılacak maket-manken sayıları göz önünde tutularak sınav süreleri, istasyon sayıları ve sınavın aynı anda kaç koldan yürütüleceği netleştirilir. Beceri performansı ve yeterlilikler bir eğitimci tarafından kullanılan yapılandırılmış kontrol listeleri kullanılarak değerlendirilir. Sınavda görev alacak gözlemciler değerlendirme rehberlerinin kullanımının anlatıldığı ve olası öğrenci davranışlarının tartışıldığı eğitimlerden geçirilir (6). OSCE hazırlık süreci Tablo 6'de özetlenmiştir.

Tablo 6. OSCE hazırlık Süreci

Sınavda Değerlendirilecek Becerilere Karar Verilmesi (Sınavdaki istasyon sayısını belirler)
Her Bir Becerin Uygulanabileceği Kabul Edilebilir Sürenin Belirlenmesi
Becerilerin Değerlendirileceği Rehberlerin Oluşturulması
Sınavda Görev Alacak Eğitimcilerin Eğitilmesi (Rehber Kullanımı, Olası Öğrenci Davranışları vb)
Sınav Düzeninin Oluşturulması
Sınav Düzeninin Gözden Geçirilmesi
Öğrencilere Sınav Düzenine İlişkin Bilgi Verilmesi
Sınavın Başlatılması

OSCE'nin hazırlık sürecinin yer aldığı planlama sürecinden sonra uygulama aşamasına geçilir. Uygulamanın temel yapısını bir döngü içinde dolaşan istasyonlar zinciri oluşturur. Her istasyonda bir dizi klinik beceri vardır ve bir sonraki istasyona hareket etmeden önce, bu beceriler önceden belirlenen kriterlerle oluşturulmuş değerlendirme rehberleri kullanan gözlemciler önünde uygulanır. Değerlendirmenin temeli standartlara uygun gösterilen performansın gözlenmesidir. Uygulama bir koldan yürüyebileceği gibi iki ya da üç koldan da yürüyebilir. İstasyonların sayısının artması sınavın geçerliliğini artırmaktadır. Her bir istasyonda öğrenciden uygulaması beklenen beceri belirlendikten sonra her bir becerinin de uygulanabileceği kabul edilebilir sürenin belirlenmesi gerekir. Her istasyondaki zaman eşit miktardadır. Öğrenciler her bir istasyondan diğerine sürenin dolduğunu belirten zil sesinden sonra geçerler.

Zil sesiyle öğrenci istasyona girer ve önceden tanımlanmış zamanlı görevini yapar. Belirlenen sürenin sonunda zil sesiyle istasyondan ayrılır ve bir sonraki istasyona geçer (7). OSCE’de her öğrenci performansını aynı beceri ile aynı sürede gösterir ve her bir istasyonda aynı beceriler aynı değerlendiriciler tarafından önceden her bir basamağı ve puanlaması belirlenmiş beceri kontrol listelerinden işaretlenir.

3. Sınav Sonuçları Üzerinde Yapılan Analizler

Bir sınavda sorulan soruları niteleyen özellikler bulunmaktadır. Bunlar sınavın bütününe ya da test maddelerine ilişkin analizlerle ortaya konur. Bunlar:

- ✓ Testin çarpıklık değeri
- ✓ Ayırıcılık indeksi
- ✓ Zorluk indeksi

3.1. Testin çarpıklık değeri

Sınavın bütünü üzerinde yapılan analizdir.

$$\text{Çarpıklık Değeri} = \frac{3X (\text{Ortalama-Medyan})}{\text{Standart Sapma}}$$

Çarpıklık değeri:

- ✓ Negatif ise kolay bir test
- ✓ Pozitif ise zor bir test
- ✓ 0.10’dan küçük ise hafif zor
- ✓ 0.10-0.25 arası; orta güçlükte
- ✓ 0.25’ten büyük ise çok zor olarak kabul edilir.

3.2. Ayırıcılık İndeksi

Bir sorunun çok iyi bilen ile az bilen öğrenci kümelerini ayırabilme gücünü ölçer, “q” ile gösterilir, her bir soru için ayrı hesaplanır. İndeksin değeri yükseldikçe, sorunun ayırıcılığı artar. Bu işlemler için; sınav notları yüksek olandan düşük olana doğru sıralanır. Tüm kağıtların en yüksek olan %27’si ile, en düşük olan %27’si belirlenir; bu iki grupta kağıt sayıları eşit olmalıdır. Her iki grubun toplam öğrenci sayısı ise “N” olarak kabul edilir.

Aşağıda verilmiş olan formülle hesaplanır. Tablo 7'ye göre değerlendirilir.

$$Y-D$$

$$q = \frac{\quad}{N}$$

Y: Üst grupta doğru yanıt verenlerin sayısı

D: Alt grupta doğru yanıt verenlerin sayısı

N: Alt ya da üst grupta yer alan öğrenci sayısı

Tablo 7. Ayırtıcılık indeksine göre soru niteliklerinin değerlendirilmesi

-	Kullanılamaz nitelikte bir soru
0.00 - 0.20	Ayırt edici olmayan bir soru
0.21 - 0.30	Düzeltilerek kullanılabilir bir soru
0.31 - 0.40	Kabul edilebilir bir soru
0.41 - 0.55	Ayırt edici, iyi bir soru
0.56 ve üstü	Çok iyi bir soru

3.3. Zorluk İndeksi

Bir sorunun doğru yanıtlanma oranını ölçer ve p ile gösterilir.

$$Y+D$$

$$p = \frac{\quad}{N}$$

Y: Üst grupta doğru yanıt verenlerin sayısı

D: Alt grupta doğru yanıt verenlerin sayısı

N: Her iki gruptaki toplam öğrenci sayısı

Zorluk indeksi yükseldikçe, sorunun kolay olduğu anlaşılır (Tablo 8). Buna göre;

- ✓ % 50-60 tavsiye edilen zorluk derecesi
- ✓ % 30-70 kabul edilebilir sınırlar
- ✓ % 70'in üstü çok kolay
- ✓ % 30'un altı çok zor

TIBBİ BECERİ EĞİTİMİ

“Duyarsam unuturum, Görürsem hatırlarım, Yaparsam bilirim.”

Konfüçyüs

Beceri, bireyin, fiziksel, zihinsel ve psikolojik çaba göstererek bir işi kolaylıkla ve ustalıkla yapmasıdır. Beceri eğitimi ise, içeriğin işe transferi ve performansın iyileşmesiyle sonuçlanan sistematik bir öğrenme sürecidir. Tıpta beceri eğitimi mesleği icra edecek kişilerin bilgi, beceri ve tutumlarının kazanılmasını içeren bir eğitim sürecidir ve son zamanlarda değişim içindedir. Bu eğitim başlangıçta standardize olmayan “usta-çırak” eğitimiyle başlamış olsa da 20. yüzyılın başlarında; farklı disiplinlere (anatomi, fizyoloji, biyokimya vb. dersleri) dayalı olarak yapılan eğitim, yirminci yüzyılın ortalarında organ sistemleri temelinde (solunum sistemi ders kurulu, boşaltım sistemi ders kurulu vb.) bütünleşmiş programlara yerini bırakmıştır. Son yıllarda klinik beceri eğitimi, tıp eğitiminin önemli bir bileşeni olarak birçok ülkede uygulanmaktadır.

Tanım olarak klinik beceri; tıp öğrencisinin meslek hayatında bir hekim olarak uygulayacağı işlem ve girişimlerin tümüne verilen isimdir.

Tıp eğitiminde klinik becerinin içeriğini; hasta ve sağlam kişilerle iletişim, öykü alma, mesleki tutum ve etik temellerin eğitimi, fizik muayene, temel klinik işlemler, laboratuvar becerileri, invaziv ve noninvaziv girişimler, tedavi, kayıt tutma, takım çalışması, bilgi teknolojileri becerisi oluşturmaktadır.

Tıpta beceri üç temel alanda değerlendirilebilir:

1. İletişim Becerileri (Tutum, Davranış Alanı):

Hekim ve hasta arasındaki ilişki olarak tanımlanır. Hastaları uygun şekilde bilgilendirme, yönlendirme ve uyarılarda bulunma, hastanın kendisini ifade etmesine fırsat tanıma, hastaya güven verme, hastadan gelen ancak sözlü olmayan mesajları fark edebilme, empati kurabilme, hastayı dinleme ve yanıtlama bu becerilere örnek olarak verilebilir.

2. Bilgi ve Entellektüel Beceriler (Bilişsel Alan):

Bilişsel alan, Bloom sınıflamasından uyarlanan Buckwalter-McGuie sınıflandırmasına göre 'bilgilerin hatırlanması, verilerin yorumlanması ve problem çözme' olarak üç farklı seviyede ele alınabilir.

3. Pratik Beceriler (Motor, Psikomotor Alan):

Hekimlerin, hasta muayene etmek, acil koşullarda hastayı entübe etmek, acil müdahale yapmak gibi mesleki hayatlarında rutin olarak yaptıkları işlevlerde sahip oldukları yeterliliklerdir.

Beceri Eğitimi Aşamaları

Klinik beceri aşamaları 7 başlıkta değerlendirilmektedir.

- 1. Birinci Aşama (Kavramlaştırma):** Bu bölümde eğitim verilecek konunun mesleki yaşamda gerekliliği, hangi durumlarda kullanılacağı ve hangi basamaklardan oluştuğu ile ilgili açıklamalar yapılmalıdır. Amaç ve hedefler oluşturulup açıklanmalıdır. Uygun ve gerekli koşulların sağlandığı bir ortamda öğrencinin motivasyonu sağlanarak ilk aşama tamamlanmalıdır.
- 2. İkinci Aşama (Demonstrasyon, mükemmel gösterim):** Bu aşamada öğrencinin eğiticiyi izlemesi gereklidir. Eğitici baştan sona sırasıyla konuşma yapmadan uygulama yapmalıdır. Öğrenci, kendi denemelerinde performansını bu modeli kullanarak değerlendirmelidir.
- 3. Üçüncü Aşama (Anlatım):** Eğitici, beceriyi ikinci kez uygularken hem gösterim öncesi, hem gösterim sırasında tüm basamakları anlatmalıdır. Öğrenciye, tüm basamaklar sırasında soru sorma fırsatı tanınmalıdır. Bu aşamada beceri aşamalarının yazılı olduğu rehberlerin öğrencide var olması basamakların takibini kolaylaştıracaktır.
- 4. Dördüncü Aşama (Uygulama):** Öğrenci, beceriyi aşamalarını anlatarak uygular ve pekiştirme yapar. Bu, özgüveni artırır. Böylece eğitici, öğrencinin beceri basamaklarını doğru anlayıp uyguladığından emin olur.
- 5. Beşinci Aşama (Düzeltilme ve pekiştirme):** Öğrenci beceriyi gerçekleştirir, eğitici onu izler, gerekli olduğunda yol gösterir ve geri bildirim yapar. Bu durum öğrenci ustalaşana kadar devam etmelidir.
- 6. Altıncı Aşama (Yeterlilik):** Öğrencinin, beceri basamaklarını eksiksiz ve sırasıyla uygulaması ile yeterlilik, hastada uygulaması ile ustalık gerçekleşir.

7. Yedinci Aşama (Beceride Alışkanlık): Öğrenci, beceri basamaklarını tek başına eksiksiz ve sırasıyla uygulayıp, zamanla otonomi kazandığında 'beceride alışkanlık kazanmış' olarak değerlendirilir.

Beceri basamaklarının değerlendirilmesinde uygulanabilecek tıbbi beceri örneği tabloda verilmektedir (Tablo 1).

Etkin Beceri Eğitimi

Etkin beceri eğitimi için hemen geri bildirim yapılması, ortamın gerçeğe uygun olması, sürekli tekrar etme, farklı eğitim teknikleri ve simülasyon kullanımı gereklidir.

Beceri eğitiminde geri bildirim

Geri bildirim bilgi, reaksiyon ve döngü olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Geri bildirim özgün bir bilgidir. Eğitilen kişinin performansının standartlar eşliğinde gözlenmesi reaksiyonudur. Standartlara uyum ve uyumsuzluğun saptanması ve eğitilen kişinin kendisine ifade edilmesi döngü olarak tanımlanır.

Beceri eğitiminde üç tip geri bildirimden söz edilmektedir.

1- Kısa geri bildirim: Öğrenci uygulamayı yaparken eğitmen tarafından hemen yapılan geri bildirim türü kısa geri bildirimdir. Eğitmenin öğrenciye odaklanmasını sağlar.

2- Biçimlendirici geri bildirim: Sunum, sınav sonrası gibi durumlar sonrasında yapılan geri bildirim türüdür.

3- Kapsamlı geri bildirim: Eğitim sürecinin ortası veya sonunda kişinin kapsamlı performansı sonrası yapılır. Öğrenci kendisine geri bildirim verileceğini bilir. Öğrenci bunu bildiği için, kendi performansına yansıtma (refleksiyon) yapar.

Yansıtma (refleksiyon); kişinin performansı ile ilgili ürettiği anlamlar ve çıkardığı sonuçlar olarak tanımlanabilir.

Geri bildirimde dikkat edilmesi gereken hususlar

- Zaman seçimi uygun olmalıdır.
- Düşünceler net olarak ifade edilmelidir.
- Tanımlayıcı olmalıdır.
- Yargılayıcı olmamalıdır.
- Somut değerlendirme istenmelidir.
- Bilgiye ihtiyaç varsa sorularak yönlendirilmelidir.

- Söylenenler savunmaya geçmeden kabul edilmelidir.
- Kişiler sabırla dinlenmeli ve teşekkür edilmelidir.
- Eğitimci sadece kendi adına geri bildirimde bulunmalıdır.

Geri bildirimin amacı; eğitilen kişinin hatalarını düzeltmek, etkin yönlerini pekiştirmek, farkındalığı sağlamak ve yol göstermektir.

Kişisel hak ve özgürlüklerin ön plana çıkması, hastaların hastanelerde geçirdikleri sürenin kısalması, teknolojik bazı gelişmeler, tıbbi becerilerin öğrencilere aktarılmasında ve uygulanmasında bazı sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin hasta bireylerle karşılaşmadan önce gerekli tıbbi becerileri kazanmaları için önceden etkin bir biçimde öğrenmeleri ve uygulama yapmaları gerekmektedir. Bu eğitimlerde hastaların yerini maketler, modeller, eğitilmiş sağlıklı kişiler almaktadır. Bu yolla hem verilen eğitimin standardizasyonu sağlanmakta hem de öğrencilerin beklenen düzeyde öğrenmeleri daha uygun koşullarda elde edilebilmektedir.

Bu yolla;

- Öğrenilmesi hedeflenen beceriler daha kısa zamanda
- Kimseye zarar vermeden
- İstenildiği kadar tekrar ve pekiştirme yaparak
- Basamaklara uyularak, tek tek yapılarak, açıklama yaparak, önceki basamaklara yeniden dönülme imkanı sağlar.

Ancak simülatör kullanımında;

- Gerçek kişi ve hasta simülasyon zorlukları
- Gerçek ile hasta arasında her zaman örtüşme olmaması
- Gerçek hastadaki beklenen tepkilerin olmaması
- Modellerin ve laboratuvar ortamlarının yüksek maliyetleri gibi zorluklar ortaya çıkmaktadır.

Simülatörler ile beceri eğitiminin, 5-6 kişilik gruplar halinde, eğitilenlerden her birinin 5-10 uygulama yapabileceği şekilde verilmesi önerilmektedir. Yeterli model ve eğitici sağlandıktan sonra, ayrı istasyonlar halinde tasarlanmış klinik beceri laboratuvarlarında 30 kişiye kadar olan gruplara eğitim verilebilmektedir.

Klinik beceri eğitiminde simülasyon kullanılması için gereken koşullar;

1-Simülasyon için gerekli ortam

2- Simüle/standardize hastalar

3- Üç boyutlu organ modelleri, plastik mankenler, bilgisayar sistemleri, simülatör modeller

I. Yüksek teknoloji içermeyen simülasyonlar (Low-tech simulations)

Bilgisayar tarafından yönetilmeyen modellerdir. Uzun yıllardır tıp eğitiminde kullanılan eğitim amaçlı en iyi simülatörler olarak kabul edilmektedir.

1-Basit modeller ve mankenler: Temel bilişsel ve psikomotor becerilerin kazanılması için kullanılan diğer simülatörlere göre daha ucuz ve teknolojik düzeyi düşük olan modellerdir. Grubun ilk modeli Laerdal Corporation tarafından geliştirilen Ressusi Ani modelidir. Bu model daha çok temel yaşam desteği becerisinin kazanılmasına yöneliktir.

2-Hayvan modelleri: Girişimsel beceri eğitiminde kullanılan modellerdir. Genelde fizyoloji sınıflarında, cerrahi uygulamalarda ise trakeostomi becerisinin kazandırılmasında kullanılır.

3-İnsan kadavraları: Genelde anatomi, patoloji ve cerrahi branşlarda kullanılır.

4-Standardize hastalar: 1968’de Barrows, 1975’te Harden tarafından metodolojileri açıklandıktan sonra öykü alma, fizik muayene yapma ve hasta iletişim becerilerinin kazanılmasında en sık kullanılan eğitim araçları olmuşlardır.

II. İleri teknoloji içeren simülasyonlar (High-tech simulations)

İleri teknoloji içeren simülatörler; bilgisayar tarafından yönetilen 'donanım' ve 'yazılım' teknolojilerinin kullanıldığı modellerdir.

1-Ekrana dayalı simülatörler: Tanı için görsel ve işitsel becerilerin kullanıldığı klinik vaka çözümlerinin yapıldığı simülatörlerdir.

2-Gerçekçi yüksek teknolojili işlem simülatörleri (Task-trainer): İşitsel, görsel, dokunsal becerilerin öğrenilmesinde kullanılabilen güçlü yazılıma sahip simülatörlerdir. Damar içi uygulamalar, göz dibi bakışı, kateterizasyon için gerekli modeller, entübasyon başlıkları, kateter takma, sütur atma için kullanılan modeller, göz ve kulak modelleri, ultrason, klinik kardiyoloji (oskültasyon), invaziv kardiyoloji simülatörleri örnek verilebilir.

3-Gerçekçi yüksek teknolojikli interaktif hasta simülatörleri (Virtual reality): İki veya üç boyutlu gerçeğe çok yakın bilgisayar ortamında oluşturulmuş yapay simülatörlerdir. Bu simülatörler karmaşık özellikler taşımaktadır. İnsana oldukça benzer dokunma ve görsel nitelikleri taşıyan mankenler ile sanal gerçekçi aletleri içermektedir. Bu simülatörler ilk olarak anestezi alanında geliştirilmiş olup, bunlara “Sim One” adı verilmiştir. Yeni üretilenleri ise cevap verebilen, gözleri hareket edebilen, anatomik havayoluna sahip, hasta seslerini, kol hareketlerini, kalp ve akciğer seslerini taklit eden simülatörlerdir.

4- Sanal gerçeklik ve dokunmatik sistemler (Virtual reality, haptic systems): Oldukça pahalı gerçek boyutlarda manken ile bilgisayar alt yapısı ile monitörlerde doğal-gerçek ortamları taklit edebilen simülatörlerdir. Özellikle cerrahi beceri eğitimlerinde, laparoskopik ve endoskopik girişimlerin eğitim ve değerlendirmelerinde yararlanılmaktadır.

Gösterim (Demonstrasyon)

Belirli bir işin (becerinin) yapılması için standart basamakların açıklanarak gösterilmesidir.

Demonstrasyon yönteminde amaç

- Katılımcıların sadece bir işin (becerinin) nasıl yapıldığı hakkında bilgi sahibi olmaları değil, bunları en az yeterlilik düzeyinde yapabilmelerine yardımcı olmak,
- Katılımcıların el becerisi ve iletişim becerilerini geliştirmek.

Demonstrasyon yönteminde aşamalar

- Hangi becerilerin öğretileceğine karar vermek ve içeriğini analiz etmek,
- Öğretilecek beceri için gerekli davranışların standart uygulama basamaklarını belirlemek,
- Belirlenen standart basamaklara göre beceriyi açıklayarak göstermek,
- Katılımcıların beceriyi uygulamalarını sağlamak,
- Yeterliliğe ulaşınca kadar her katılımcıya beceri üzerinde pratik yapmasını sağlamak,
- Pratik sonrası geri bildirim vermek.

Demonstrasyon sırasında uyulması gereken hususlar;

- Başlamadan önce gösterimin amacı ve katılımcıların neler yapması gerektiği açıklanır (soru sorabilirsiniz, dikkatli gözleyin, öğrenim rehberinden takip edin, vb.). Herkesin görebilmesi sağlanır.
- Beceri veya etkinlik gösterilirken hata yapmamaya dikkat edilir.
- İşlem mümkün olduğunca gerçekçi olarak gösterilir (katılımcıların daha sonra kullanacakları benzer alet, malzeme ve ortam).
- İşlemin tüm basamakları belirlenen standart basamaklara uygun sırada gösterilir. Gösterim sırasında katılımcılara neler yapıldığı açıklanmalıdır.
- Katılımcıların etkin katılımını sağlamak için işlemle ilgili sorular sorulur (şimdi ne yapmamız gerekiyor? şöyle olsa ne olurdu? vb.).
- Katılımcılar soru sormaya ve öneri getirmeye teşvik edilir.
- Her basamağın gözlemlenmesi ve anlaşılabilmesi için yeterli süre ayrılır.
- Aletler uygun şekilde kullanılmalıdır.
- Katılımcıların öğrenim rehberi kullanmaları sağlanır.
- Gösterim sırasında kullanılan model ya da mankene gerçek insanmış gibi davranılmalıdır.

Yeni beceriler öğrenirken yaşanan basamaklar;**Bilinçsiz yetersizlik:**

Beceri ile ilgili eksikliklerinin farkında değildirler.

Bilinçli yetersizlik:

Becerideki yetersizliklerini fark ederler, ama henüz beceriyi öğrenememişlerdir.

Bilinçli yeterlilik:

Yeni beceriyi öğrenmişlerdir, ancak doğru olarak uygulayabilmek için tüm dikkatlerini vermeleri gerekir.

Bilinçsiz yeterlilik:

Pek çok pratikten sonra beceriyi tüm dikkatlerini vermeden de rahatlıkla doğru olarak uygulayabilir hale gelirler.

YETİŞTİRİCİLİK (COACH'ing)

Yetiştiricilik ilkeleri İngilizce'deki COACH (Koç) kelimesinin baş harfleri ile oluşturulmuş 5 maddeyi içeren bir kısaltma ile açıklanmaktadır. COACH'luk modeli ile öğrenciler beceri öğrenmede, bilinçsiz yetersizlik düzeyinden bilinçsiz yeterlilik düzeyine ulaşırlar. Bu modelde 'Koç' süreç boyunca tanımlayıcı olumlu geri bildirimi hemen uygulama sonrasında vererek eğitilene tüm süreçte izler. Aktif dinleme, soru sorma, pekiştirme ile süreci kolaylaştırır. Bu eğitim tekniği ülkemizde birçok alanda yaygın kullanılan usta-çırak ilişkisine dayalı eğitimlere karşılık gelmektedir.

Yetiştiriciliğin Temel Basamakları

"C" Clear performance model (Açık/Net performans modeli): Kazanılması hedeflenen beceri açık ve net bir şekilde eğitici tarafından gösterilmelidir. Öğretilecek beceri eğitici tarafından eğitim rehberi doğrultusunda basamaklara uygun duraksamadan ve eksiksiz bir şekilde uygulanmalıdır.

"O" Openness to learning (Öğrenmeye açık olma): Öğrencilerin konu ile ilgili bilgi düzeyi ve konuyu öğrenme konusundaki motivasyonları farklı olacağından eğitimci uygun öğrenme ortamını hazırlamalıdır. Eğitici öğretilecek beceri için gerekli motivasyonu öğrencilerin beklentileri ve bilgi düzeyleri ile uyumlu hale getirmelidir.

"A" Assess performance (Performansın değerlendirilmesi): Beceri eğitimi sürecinin bütününde yeterlilik ve performans objektif kriterlerle değerlendirilmelidir. Eğitim öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak değerlendirmeler ile sonuçlar beklenmeden sunulmalı ve çözümler ortak bir şekilde paylaşılmalıdır.

"C" Communication (İletişim): Eğitimci ile öğrenciler arasında iki yönlü iletişimin olması, iletişim kanallarının hep açık tutulması eğitimin temel noktalarından biridir.

"H" Help and follow-up (Yardım ve izlem): Becerinin kazanılmasında her bir basamakta gösterim veya olumlu geri bildirimlerle katılımcılar desteklenmeli, söz konusu basamaklarda ortaya çıkan aksaklıklar takip edilip, hemen geri bildirim verilmelidir.

Etkili bir yetiştiricide (Koç) olması gereken özellikler:

- Beceride uzman olmak
- Olumlu, destekleyici ve sabırlı olmak
- Yeniliklere ve farklılıklara açık olmak

- İletişime açık olmak
- Ekip ruhuna sahip olmak
- Problem çözücü olmak
- Stresle başa çıkabilmek
- Eğitim basamakları konusunda plan yapmak ve bunu katılımcılarla paylaşmak
- Katılımcıları motive etmek
- Katılımcıların yanlışlarını uygun bir biçimde düzeltmek
- Katılımcıların konuya etkin katılımını sağlamak
- Farklı eğitim tekniklerini kullanabilmek

Etkili bir yetiştiricide (Koç) olmaması gereken özellikler:

- Emir vermek ve yönlendirmek; " Telefonu derhal kapat ve çantana koy "
- Öğüt vermek ve çözüm getirmek; " Dersin düzenini bozmaya hakkın yok, yerinde olsam o telefonu kaldırırdım".
- Öğretmek, nutuk çekmek; " Telefon dikkat dağıtmak için icat edilmedi".
- Yargılamak, eleştirmek ve suçlamak; " Her derste sorun yaratıyorsun "
- İsim takmak, alay etmek; " Sınıfın yaramazı olmak zorunda mısın? "
- Tehdit etmek ve gözdağı vermek; "Telefonu kapatmazsan elinden alırım".
- Yorumlamak, analiz etmek; " Bu hareketi dikkat çekmek için yapıyorsun".
- Ahlak dersi vermek; "Bir üniversite öğrencisi derste ne yapılıp yapılmayacağını bilir".
- Överken alay etmek; " Bu yaptığın senin gibi akıllı bir öğrenci ile bağdaşmıyor".
- Sınamak, sorguya çekmek; "İlgini bütünüyle derse vermezsen dersi nasıl anlayacaksın?".
- Önemsememek, konuyu saptırmak, şakacı davranmak; "Arkadaşınız telefondaki çok önemli mesajı ile ilgilensin, biz dersimize devam edelim".

Beceri eğitimi rehberleri

Beceri eğitim rehberleri becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırmak için uygulamayı basamaklar halinde açıklayan yazılı veya elektronik ortamda hazırlanmış metinlerdir. Bu rehberler;

- Eğitici ve öğrencilerin, hedeflenen öğrenim sürecine uygun planlama yapmasını,
- Eğitim için sağlanan fırsatların en iyi şekilde kullanımını,
- Uygun öğretim stratejilerinin adaptasyonunu,
- Değerlendirme kriterleri için gerekli hazırlıkların oluşturulmasını sağlar.

Tablo 1: Bir beceri eğitimi rehberi örneği (Oftalmoskop ile göz muayene becerisi)

Basamaklar	Uygulama Düzeyi		
	1*	2**	3***
1.Oftalmoskopun pilinin takılması ve kontrol edilmesi			
2.Ellerin yıkanması			
3.Hastaya kendini tanıtmak ve işlemin açıklanması			
4.Hastadan onam alınması			
5.Hastanın dik olarak oturtulması			
6.Hastanın düz olarak karşıya bakmasının söylenmesi			
7.Hastanın muayene edilecek gözünün olduğu tarafa geçilmesi			
8.İşaret parmağının diyoptri ayarı üzerinde tutulması			
9.Oftalmoskopun gözlem deliğinden bakılıp, hastanın pupil alanına fikse olarak yaklaşılması			
10. Diyoptri ayarı ile görüntünün netleştirilmesi, doğrudan optik diskin görülmesi, eğer optik disk görülemiyorsa hastanın görüş açısının değiştirilmesi			
11. Optik diskin şekli, sınırları ve oluşumlarının değerlendirilmesi			
12. Hastaya ışığın içine bakması istenerek makula, retina ve vasküler yapının değerlendirilmesi			
13. Aynı yöntem ile diğer gözün değerlendirilmesi			
14.Ellerin yıkanması			
15. Hastaya açıklama yapılması ve bulguların kaydedilmesi			
Uygulama düzeyi 1*Geliştirilmesi gerekir; Basamağın hiç yapılamaması veya eksik yapılması			
Uygulama düzeyi 2**Yeterli; Basamağın doğru fakat sırasında olmaması veya basamağın doğru fakat eksik yapılması			
Uygulama düzeyi 3***Ustalaşmış; Basamakların doğru, eksiksiz ve sırasında yapılması			

Kaynaklar

1. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğiticileri için Eğitim Becerileri Rehberi, Yenilenmiş 3. Baskı, 2009.
2. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eğitim Becerileri Rehberi, Ocak 2016.
3. İstanbul Üniversitesi Eğitim Becerileri Kurs Kitapçığı, 2005
4. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığı Eğitim Becerileri Öğrenim Rehberi, 2011
5. Harden Rm, Laidlaw JM, Hesketh EA. AME Medical Education Guide No:16. Study Guides Their Use and Preparation. Medical Teacher 1999;21(3):248-265.
6. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Ana Bilim Dalı Tıbbi Beceriler Uygulama Rehberi, 2022