

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Kullanılan Öğretim Yöntemleri

Dr. H. Deniz Değirmenci
Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

TÜBİTAK 2237-A Bilimsel Etkinliği
İstanbul Gedik Üniversitesi
22-27 Mart, 2021

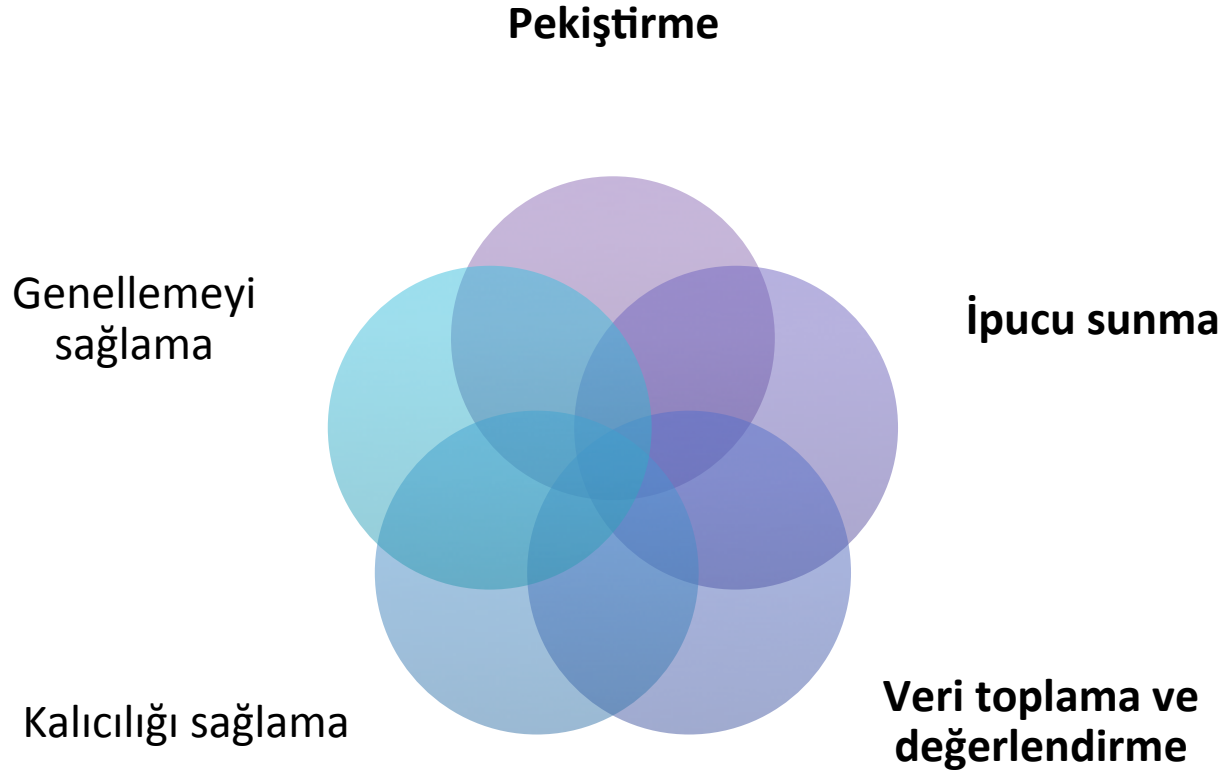
Sunu Akışı

- Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Öğretimi
 - Sistematik Öğretimin Temel Öğeleri
- Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Öğretim Uygulamaları
 - Ayırık Denemelerle Öğretim
 - Yanlıssız Öğretim Yöntemleri
 - *Bekleme Süreli Öğretim*
 - *Aşamalı Yardımla Öğretim*
 - Video Temelli Öğretim

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Öğretim

- Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireyler;
 - Günlük yaşamlarında etraflarında gerçekleşen olaylardan öğrenme fırsatları elde edemezler.
 - Pek çok beceri ya da davranışın öğretimi için özel olarak yapılandırılmış programlara ve öğretim ortamına gereksinim duyarlar.
- OSB olan bireylere ihtiyaç duydukları davranış ve becerilerin sistematik bir biçimde öğretilmesi oldukça önemlidir.
 - **Sistematik öğretim**, öğretimin bir plana bağlı kalınarak tutarlı bir biçimde yürütülmesidir.

Sistematiik Öğretim Bileşenleri



Pekiştirme

Pekiştirme, davranışın ileride de gerçekleştirilme olasılığının arttırmak üzere öğrenci hedef davranışı doğru bir şekilde gerçekleştirdiğinde hemen ardından öğrenciye sevdiği bir nesne, yiyecek, etkinlik ya da övgü sözcüğünün sunulmasıdır.

- Öğrenci davranışı doğru bir şekilde gerçekleştirildiğinde, hemen ardından sevdiği bir nesne, yiyecek, oyuncak ya da övgü sözcüğü ile pekiştirildiğinde, gelecekte o **pekiştirece** ulaşmak için aynı davranışı bir kez daha sergileme eğilimi göstermektedir.

Önemli Nokta!

- Pekiştirme öğrenme sürecinin önemli bir bileşenidir.
 - Sistematik öğretim uygulamalarında pekiştirme uygulamasına mutlaka yer verilir.
 - Pekiştirme uygulaması **sistematik olarak** uygulanması durumunda öğrenme süreci olumlu yönde etkilemektedir.
- Pekiştirme uygulamasında önemli olan öğrenci için **etkili pekiştireçler**in kullanılıyor olmasıdır.

Öğrenci için etkili pekiştireç nasıl belirlenir?

- Öğrencinin sevdiği;
 - İçecek-yiyecek
 - oyuncak
 - etkinlik ya da
 - övgü sözcüğüetkili pekiştireç olabilir.



- En etkili pekiştireç/pekiştireçleri belirleme stratejileri:
 - **Deneme**
 - Görüşme
 - Gözlem



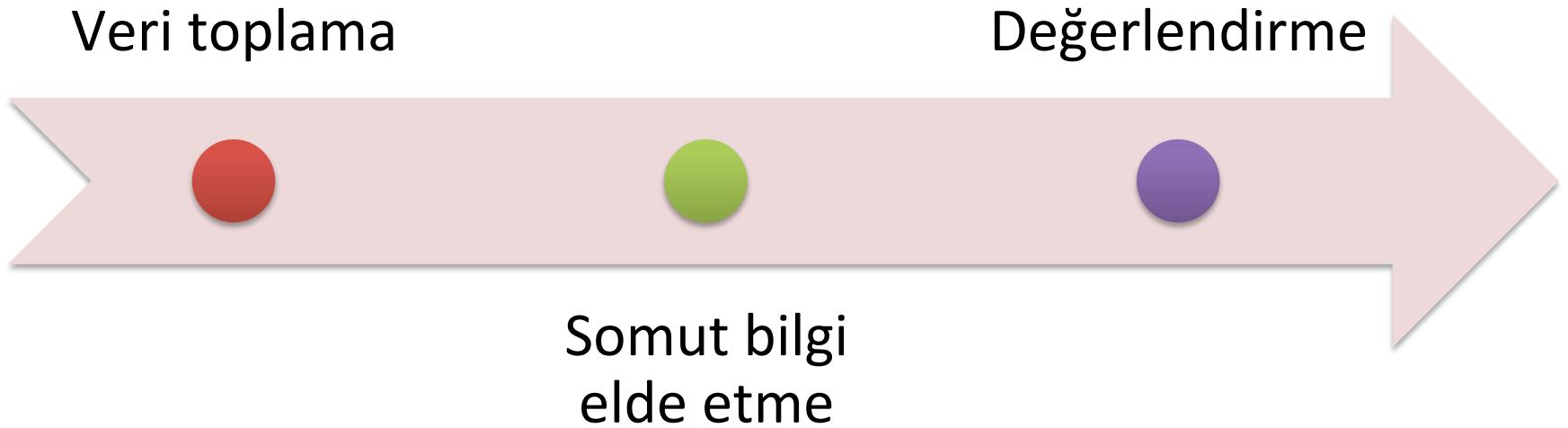
Etkili Pekiştireç Belirleme Denemeleri

- Etkili pekiştireç belirlemek üzere gerçekleştirilen bir denemede:
 - Öğrenciye birden fazla pekiştireç sunulur.
 - Öğrencinin tercihleri kaydedilir.
 - Öğrencinin en çok tercih ettiği pekiştireçler belirlenir.

Önemli Noktalar!

- Her bir öğrenci için farklı yiyecekler, nesneler, oyuncaklar, etkinlikler ya da durumlar pekiştirici özellikte olabilir.
- Bir öğretim uygulamasına başlamadan önce öğrenciniz için en etkili pekiştireç/pekiştireçleri belirlemelisiniz!
- Öğretim sürecinde belirlediğiniz etkili pekiştireçleri kullanmalısınız!
- Etkili bir pekiştireç değerlendirmesi yapabilmek üzere denemelerde kullanılan pekiştireçler gözlem ve görüşmeler sonucu belirlenmelidir.
- Her bir pekiştireç birden fazla kez sunulmalı ve eşit sayıda sunulmalıdır.

Sistematiik Öğretim – Gelişigüzel Öğretim



Veri Toplama ve Değerlendirme

Öğretim öncesinde değerlendirme

- Öğrenci hedef davranış/beceriye şu an da ne düzeyde gerçekleştirebiliyor?
- Hedef davranışının öğretime nereden başlanacak?

Öğretim sırasında değerlendirme

- Öğrenci öğreniyor mu?
- Öğrenci gelişim gösteriyor mu?

Öğretim sonrasında değerlendirme

- Öğrenci hedeflenen düzeyde öğrenmeyi sağladı mı?
- Öğrenci öğrendiği beceri/davranışı koruyabiliyor mu?
- Öğrenci öğrendiği beceri/davranışı genelleleyebiliyor mu?

Hedef Davranış = Öğretilmek İstenilen Davranış

Tek Basamaklı Davranışlar

- Kısa sürede tamamlanır.
- Başlangıcı ve bitişi kolayca ayırt edilir.
 - “Kırmızı olan nesneyi gösterme”
 - “Söz almak için parmak kaldırma”
 - “Resmi gösterilen hayvanın ismini söyleme”

Zincirleme Davranışlar

- Birden fazla tek basamaklı davranışın bir araya gelmesi ile oluşmaktadır.
- Daha uzun sürede tamamlanır.
 - “El yıkama”
 - “Bebekle oynama”

Tek basamaklı davranışlar - Zincirleme davranışlar

- Tek basamaklı davranışlar ve zincirleme davranışlarda **veri toplama formu geliştirme** ve **veri toplama süreci** farklılaşmaktadır.
 - Zincirleme davranışlar için, öğretime başlamadan önce beceri analizi oluşturulur.
 - **Beceri analizi**, zincirleme bir davranışın oluşturan basamakların davranışların yapılış sırasına göre sıralanmasıdır.
 - Beceri analizi ile hedef davranış öğretilabilir küçük basamaklara ayrılır.

Örnek Beceri Analizleri

Bebekle Oynama Davranışı

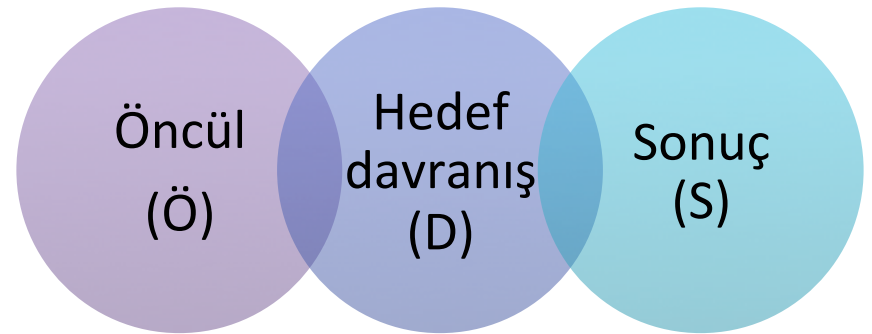
1. Bebeği kucağına alır.
2. Biberonu alır.
3. Biberonla bebeği besler.
4. Biberonu yere bırakır.
5. Bebeği beşiğe yatırır.
6. Örtü ile bebeğin üstünü örter.
7. “Eeee eee” diyerek beşiği sallar.

Selamlaşma Becerisi

1. Karşısındakine “merhaba” der.
2. Karşısındakine elini uzatır.
3. Karşısındaki ile tokalaşır

Sistemik Öğretim Uygulamaları

- OSB olan öğrencilere yönelik sunulan sistemik öğretim uygulamalarında uygulamalı davranış analizi ilkelerine, özellikle **öncül-davranış-sonuç** ilkesine (ÖDS ilkesi), dayanan birçok öğretim yöntem ve stratejisine yer verilmektedir.



Temel Kavramlar

- Beceri yönergesi ya da **ayırt edici uyarın** öğretim sırasında belirli tepkiye yol açan uyarandır.
- **Beceri yönergesi**, öğrencinin tepkide bulunması için sunulan açıklama ya da sorudur.
- **Hedef uyarın**, öğrencide tepkide bulunmasının gerektiğini hatırlatmak üzere sunulan uyarandır.
- **Uyarın**, resim, komut, soru sorma, zil ya da kırmızı bir halka gibi tepkiyi işaret eden her hangi bir şey.
- **İpucu**, öğrencinin ayırd edici uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlamak ya da kolaylaştırmak üzere öğretmen tarafından sunulan yardımdır.
- **Silikleştirme**, öğretim ya da davranış değiştirme sürecinde sunulan ipuçlarının bireyin öğrenmesine bağlı olarak sistematik bir biçimde ortadan kaldırılması.
- Bir uyarana ilişkin öncül, davranış ve davranışa karşı sunulan sonucu içeren sürece **deneme** denir.

OSB Olan Bireyler ve Sistematiik Öğretim Uygulamaları

Sıklıkla kullanılan öğretim yöntem ve stratejilerden bazıları:

- **Ayrık denemelerle öğretim**
- İpucu sistemleri
- **Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**
- Zincirleme öğretimi
- Sosyal öyküler
- Doğal öğretim yöntemleri ve **video teknolojisine dayalı** öğretim yöntemleri

Ayrık Denemelerle Öğretim (ADÖ)

- Ayrık denemelerle öğretimin (ADÖ) temeli uygulamalı davranış analizi ilkelerine dayanmaktadır.
 - *ÖDS ilkesi dayanmaktadır.*
- Her bir deneme:
 - Öncül ya da ayırt edici uyaran (Ö)
 - Hedef davranış (D)
 - Sonuç (S) olmak üzere ilişkili üç bileşeni içermektedir.

ADÖ (devam)

- ADÖ, öğrencinin **öncül** olarak belirlenen uyarılara belirgin tepkiler vermesi ve diğer durumlarda tepki vermemesinin sağlanmasını içermektedir.
 - Öğrencinin kırmızı araba gösteriliğinde “kırmızı” demesi “mavi/yeşil/sarı/...” dememesidir.
- Öğrenci ayırd edici uyarana ilişkin; doğru tepkide bulunduğu **pekiştirilir**; yanlış tepkide bulunduğu ise **pekiştirilmez**. Böylece öğrenci belirli durumlarda belirli tepkiler vermeyi ve bu tepkilere pekiştirecin sunulacağını öğrenmektedir.

ADÖ (devam)

- Ayırt edici uyarıların öğrencide doğru tepkiye yol açmasını sağlamak üzere uyarının (öncül) sunulmasının ardından **ipucu** sunulur.
- Öğrencinin performansında ilerlemeler meydana geldikçe ipuçları silikleştirilir ve öğrencinin ayırt edici uyarana bağımsız (ipuçsuz) tepkide bulunması sağlanır.

ADÖ Bileşenleri

Deneme

Ayırt edici uyaran

İpucu

Öğrenci tepkisi

Sonuçlar

Denemeler arası süre

İpucu

- Öğrencinin ihtiyacına göre, öğretim sürecinde tek bir ipucuna ya da birden fazla ipucu bir arada kullanılabilir.
- İpucu türleri:
- *Sözel ipucu*
 - *Jest/İşaret ipucu*
 - *Model ipucu*
 - *Fiziksel ipucu*

ADÖ Bileşenleri (devam)

İpucu sunma

- Öğrencinin ihtiyacına göre, öğretim sürecinde tek bir ipucuna ya da birden fazla ipucu bir arada kullanılabilir.
- İpucu türleri:
 - *Sözel ipucu*
 - *Jest/İşaret ipucu*
 - *Model ipucu*
 - *Fiziksel ipucu*

Öğrenci tepkisi

- Bir denemede genellikle 1-5 sn. içerisinde öğrencinin tepki göstermesi beklenir.
- Beş tür olası öğrenci tepkisi olabilir:
 - İpuçlu doğru tepki
 - İpuçsuz doğru tepki
 - İpuçlu yanlış tepki
 - İpuçsuz yanlış tepki
 - Tepkide bulunmama

ADÖ Bileşenleri (devam)

- Öğrenci tepkisinin ardından bu tepkiyi ileride sergileme olasılığını arttırmak ya da azaltmak üzere sunulan bir uyararı içeren bir **sonucun** sunulması.
- Yanlış tepkiler için sunulan sonucun pekiştireç özelliği (örn., dikkat, göz kontağı) taşımadığından emin olunmalıdır.
- Yanlış tepkilerden sonra açıkça 'hayır' ya da 'yanlış' denilerek ya da ciddi/ ifadesiz bir yüz ifadesi ile tekdüze ve açık bir biçimde kafa çevrilmelidir.

ADÖ Bileşenleri (devam)

- Öğrenci tepki vermiyor ise; bir sonraki denemeye başlanarak ayırt edici uyarının sunulmasının ardından en kontrol edici ipucu (fiziksel ipucu) ile doğru tepkinin verilmesi sağlanmalıdır.
- Tüm ipuçlu doğru tepkiler pekiştirilmelidir.
- Öğrencinin tepkide bulunma girişimini sergilemeye ve doğru tepkide bulunmaya motive etmede etkili pekiştireçler elde ediyor olması oldukça önemlidir.

ADÖ Bileşenleri (devam)

- ***Denemeler arası sürenin*** sunulması.
 - Denemeler arası süre, bir deneme tamamlandıktan sonra bir sonraki denemeye geçmek üzere beklenen süre denemeler arası süredir.
- Genellikle 3-5 sn'lik bir süredir.
- Denemeler arası süre öğretmen tarafından bireyin bir önceki tepkisine ilişkin veri toplama, olumlu katılımını pekiştirme, pekiştirecini tüketmesine ve keyif almasına izin verme, birey ile etkileşime girme ve / veya uygun olmayan davranışı düzeltme gibi pek çok biçimde değerlendirilebilir.

ADÖ'de Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar!

- Ayırt edici uyaran verilmeden önce öğrencinin dikkatini yönelttiğinden emin olunmalıdır.
- Uyaran kontrolü elde edinceye kadar devam etmeli ve her denemeden sonra kısa bir ara verilmeli ve sonra ayırt edici uyaran tekrar sunulmalıdır.
- Deneme kesintiye uğradığında, deneme durdurulmalı, öğrencinin dikkati sağlanmalı ve ayırt edici uyaran tekrar sunulmalıdır.
- İpuçları aşamalı olarak silikleştirilmelidir.
- Bazen öğretmen ya da uygulamacılar tercih edilemeyen bir davranış zinciri (örn., yanlış tepki-öğretmenin doğru tepkisi ve pekiştirme) pekiştirebilmektedirler.
- Bu durumda öğretmen, bir sonraki denemede ya da yanlış tepkinin hemen ardından tepkinin düzeltilip düzeltilmeyeceğine karar vermelidir.

ADÖ'nün

Yararlarından Bazıları...

- Yoğun öğrenme fırsatları sunar.
- Sınıf ortamında kolay planlanabilir ve uygulanabilir
- Öğretimsel kontrolünü kurmada etkilidir.
- Farklı özelliklerde uygulamacılar tarafından da yüksek bir uygulama güvenilirliğiyle kullanılabilir.

Olası Sınırlılıkları...

- 1:1 öğretim formatında düzenlenir, grup içinde çalışma fırsatı sunmaz.
- Yüksek yapılandırılmış öğrenme ortamında gerçekleştirilir, öğrenilen becerilerin farklı ortamlara transferi sağlanamayabilir.
- Talep etme, sohbet etme gibi sosyal becerilerin öğretimine kullanılmaz.

Yanlışsız Öğretim Yöntemleri

Yanlışsız Öğretim Yöntemleri

- İpucu süreçlerinin kullanıldığı öğretim yöntemleridir.
- **Tepki ipuçlarına dayalı ve uyarın** olarak ikiye ayrılmaktadır.
- **Tepki ipuçlarına dayalı yöntemler**, öğrencinin doğru tepkide bulunmasını sağlamak üzere tepkide bulunmadan önce ipucu sunulmasını içerir.
 - Öğretmen ipucunu zamanla geri çekerek (silikleştirilerek); öğrencinin ipucuna ihtiyaç duymadan yalnızca kendisine sunulan uyarana doğru tepkide bulunması sağlar.
- **Uyarın ipuçlarına dayalı yöntemleri**, hedef davranışın sergilemesini anımsatması beklenen uyarınların öğrenci tarafından daha kolay algılanabilir hale gelmesi için, uyarınlara sistematik uyarlamaların yapılmasını içerir.

Yanlışsız Öğretim Yöntemleri

Tepki İpuçlarına Dayalı Yöntemler

- Eşzamanlı ipucuyla öğretim,
- ***Bekleme süreli öğretim***
- İpucunun giderek azaltılması
- ***Aşamalı yardım***
- Davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim
- Davranış öncesi ipucu ve silikleştirme ile öğretim

Uyaran İpuçlarına Dayalı Yöntemler

- uyaranı silikleştirme,
- uyarana şekil verme ve
- uyarana ipucu ekleme biçimde gerçekleştirilmektedir.

Bekleme Süreli Öğretim

- Hedef uyarının sunulmasının ardından, ipucu belirli (birkaç saniye) zaman aralığından sonra sunulmasını içermektedir.
 - Amaç öğrencinin ipuçsuz (bağımsız) olarak tepkide bulunmasına fırsat vermektir.
- Bekleme süresi **sabit ya da artan şekilde** planlanabilir.
 - Sabit bekleme Süreli Öğretim
 - Artan Bekleme Süreli Öğretim
- Öğrenci beş biçimde tepkide bulunabilir:
 - İpucundan önce doğru tepki-İpucundan önce yanlış tepki
 - İpucundan sonra doğru tepki- İpucundan sonra yanlış tepki
 - Tepkide bulunmama

Bekleme Süreli Öğretim Oturumları

0 saniye bekleme süreli oturumlar

- Öğretmen beceri yönergesini (Örn; “Hangisi kırmızı göster?”) sunar.
- Hemen ardından/eş zamanlı olarak kontrol edici ipucunu sunar (Örn; Uygulamacı kırmızı olan şekli göstererek “Bu kırmızı !” diyebilir.)

Sabit/artan bekleme sürekli oturumlar

1. Öğretmen beceri yönergesini sunar (Örn; “Hangisi ‘kırmızı’ göster?” der).
2. Belirlenen sabit bekleme süresini (örn., 4 sn.) bekler.
3. Kontrol edici ipucu sunar (Örn; kırmızı olan şekli göstererek “Bu kırmızı !” diyebilir.)

0 saniye & sabit artan bekleme süreli oturumlar

- Öğrenci, kontrol edici ipucundan sonra doğru tepkide bulunursa sözel olarak pekiştirilir (Örn; “Aferin sana! Kırmızıyı çok güzel gösterdin!”).
- Öğrenci, kontrol edici ipucunun hemen ardından yanlış tepkide bulunduğu ise, hata düzeltmesi yapılır (Örn; “Hayır, bu kırmızı” diyerek ‘kırmızı’ olanı gösterebilir.).
- Öğrenci, kontrol edici ipucunun ardından tepkide bulunmadığında, sonraki denemeye geçilir.

Sabit/artan bekleme sürekli oturumlar

- İpucundan önce ve ipucundan sonraki tüm doğru tepkileri sözel olarak pekiştirilebilir.
- İpucundan önce doğru tepkinin artmasını sağlamak amacıyla ipucundan önceki doğru tepkiler daha coşkulu pekiştirilerek, **ayrımli pekiştirme** uygulanır.
- Öğrenci ipucundan önce veya sonra yanlış tepkide bulunduğunda, öğretmen hata düzeltmesi yapar (Örn; “Hayır, bu kırmızı” diyerek ‘kırmızı’ olanı gösterir) ve sonraki denemeye geçer. Öğrenci tepkide bulunmadığında ise yine sonraki denemeye geçilir.
- Öğretim oturumlarında öğrenci, birkaç kez üst üste ipucunu beklemeden yanlış tepkide bulunursa, beklemesi gerektiğini hatırlatılmalıdır.

Bekleme Süreli Öğretim ile hangi davranışlar öğretilbilir?

- Öz bakım becerileri
- Oyun becerileri
- Günlük yaşam becerileri
- Akademik beceriler

gibi pek çok becerinin kazandırılmasında kullanılmaktadır.



Aşamalı Yardımla Öğretim

- Öğretim süreci hedef becerinin öğretime gereksinim duyulan düzeyde fiziksel ipucu ile başlanmasını ve ipucunun etkisini aşamalı olarak silikleştirilmesini içerir.
- Öğretmen gerekli olan düzeyde ipucu (örn., fiziksel ipucu) ile öğretime başlamakta ve aşamalı olarak ipucunu (örn., fiziksel ipucu ise) etkisini azaltır.

Aşamalı Yardımla Öğretim (devam)

- Silikleştirme süreci farklı biçimlerde uygulanabilir
 - Örneğin, fiziksel ipucu ile öğretime başlanır, aşamalı olarak model ve sözel ipuçlarının sunulur. Böylece ipucunun türünde değişiklik yapılır.
 - Fiziksel ipucunun silikleştirilmesi aşamasında ipucu öğretmenin elinin öğrenciye dokunmadığı ancak öğrencinin hareketlerini takip ettiği gölge olma sürecine dönüşebilir.

Aşamalı Yardımla Öğretim (devam)

- Tam fiziksel ipucu başlanarak
 - Kısmi fiziksel ipucu
 - Gölge olma ile devam edilerek ipucunun konumunda bir silikleştirmeye gidilebilir.
- İpucunun yoğunluğunda ya da sayısında aşamalı olarak silikleştirme yoluna gidilebilir.

Aşamalı yardımla öğretim ile hangi davranışlar öğretilbilir?

- Öz bakım becerileri
- Oyun becerileri
- Günlük yaşam becerileri
- Akademik beceriler
-



Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar!

- Öğretime mutlaka doğru tepkiyi sağlayacak ipucu ile başlanmalıdır.
- Öğrenci denemede doğru tepkide bulunursa ipucunu silikleştirme süreci başlatılmalıdır.
- Öğrenci tepkide bulunmayı durdurur ya da yanlış tepkide bulunmak üzere girişimde bulunursa öğrencinin tepkide bulunmasını kesinleştiren ipucuna geri dönmelidir. Ardından öğrencinin performansına bağlı olarak ipucunu silikleştirme süreci yeniden başlatılmalıdır.
- Öğrenci tamamen bağımsız olarak doğru yaptığı her basamak için pekiştirilmelidir.
- Öğrenci becerinin tamamlanması için gerekli olan ipucunun sunulmasına tepki gösterirse pekiştireç sunulmamalıdır.

Örnek: Aşamalı Yardımla Öğretim ile Domino Oynama Becerisinin Öğretimi

- Öğrencinin kurallara uygun bir şekilde domino oynamasını sağlamak istediğinizde, öğretime kontrol edici ipucu ile başlamanız ve ipucunu giderek silikleştirmeniz gerekmektedir.
 - Öğrenciye parmağımızla işaret ederek ipucu sunarken, öğrenci domino oynama becerisine yönelik performans düzeyi arttıkça, gözlerinizle işaret ederek ipucu sunulabilir.
 - Öğretim sürecinin başında tam fiziksel ipucu kullanarak, öğrencinin elinden tutarak, domino oynamasını sağlayabilirsiniz. Öğrencinin performansına bağlı olarak, öğrenme gerçekleşikçe, parmakları üzerinden kısmi fiziksel ipucu sunar ve performans düzeyi arttıkça elinizi öğrencinizin eline yakın tutarak gölge olma uygulaması ile öğretime devam edebilirsiniz.

Önemli Noktalar!

- Tepki ipucuyla öğretim sürecinin etkili bir biçimde uygulanabilmesi için tüm bileşenlerin önceden planlanması gerekmektedir:
 - hedef uyara
 - kontrol edici ipucu
 - deneme sayısı
 - yanıt aralığı süresi
 - davranış sonrası uyaranlar (bireyin tepkilerine karşı gösterilecek tepkinin) ve
 - veri kayıt yöntemi

Teknolojiye Dayalı Öğretim Stratejileri

- Video modelle öğretim
- Video ipuçlarıyla öğretim

Videoyla Modelle Öğretim-VMÖ

- Video modelle öğretim (VMÖ) OSB olan öğrencilerin davranışsal ve eğitsel gereksinimlerinin karşılanmasında sıklıkla bir uygulamadır.
 - Görsel uyarılara daha iyi tepki vermeleri, bu yöntemin yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır.



Bireyin hedef davranışı gerçekleştiren modeli videodan gözlemesini/ izlemesini ve ardından bu davranışları model alarak taklit etmesini içerir.

VMÖ ile hangi davranışlar öğretilbilir?

- *Motor beceriler*
- *Oyun becerileri*
- *Mesleki beceriler*
- *Sosyal beceriler*
- *Matematik becerileri*
- *Günlük yaşam becerileri*
- *Güvenlik ile ilişkili beceriler*
- *Akademik becerilerin kazandırılması /arttırılması*
- uygun olmayan davranışların azaltılması ya da ortadan kaldırılması



Yetişkin model

Akran model

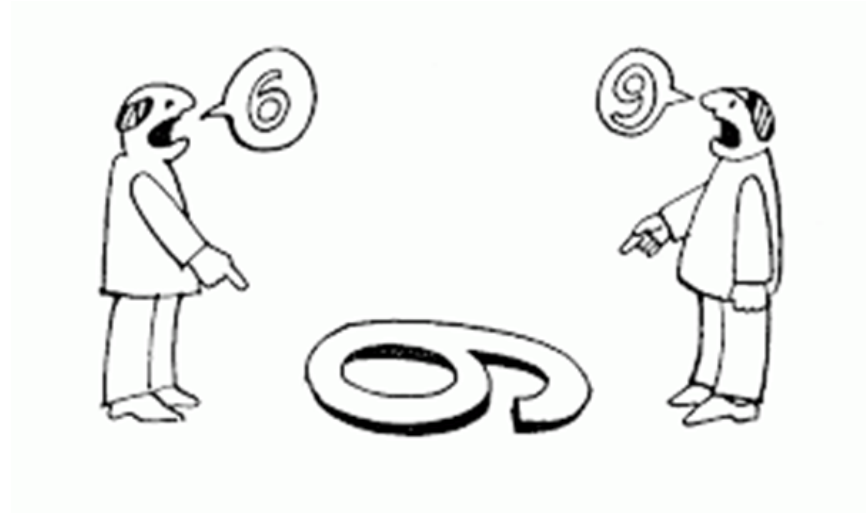
Görüş açısıyla model olma

Kendi kendine model olma

Karışık model olma

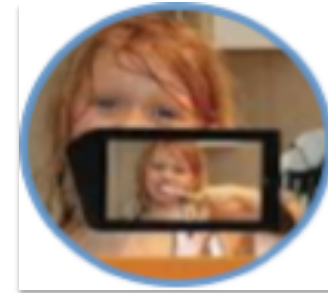
Görüş açısıyla model olma

- Video kayıtları, bireyin görüş açısı ve göz hizasından sanki bireyin kendisi beceriyi sergiliyormuş gibi çekilir.
 - Oyun becerileri
 - Sosyal iletişim/etkileşim başlatma ve sürdürme becerileri
 - Günlük yaşam becerileri
 - Öz-bakım becerileri
 - Akademik beceriler
- Ancak bazı davranışların öğretimi için bakış açısından video görüntüsü oluşturmak mümkün ya da etkili olmayabilir.



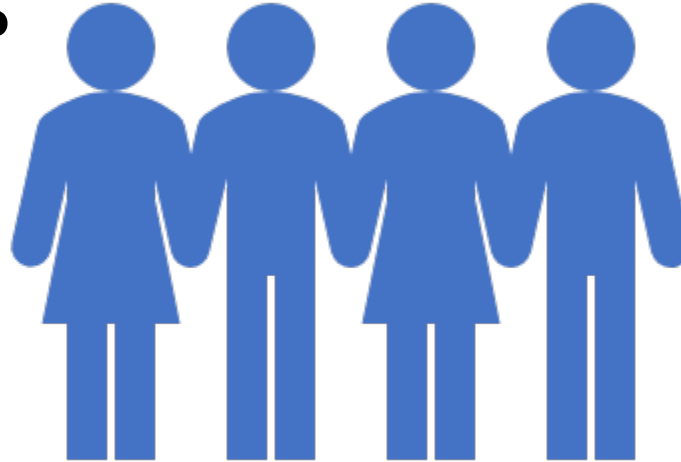
Videoyla kendine model olma

- Video ile kendine model olma, bireyin hedef davranışa yönelik kendi olumlu görüntülerini izlemesi ile olumlu davranış değişikliğinin amaçlandığı öğretim stratejisidir.
- Bakış/görüş açısıyla model olma, stratejisinde bireyin göz hizasından sanki birey kendisi beceriyi sergiliyormuş gibi oluşturulan video görüntüleri oluşturularak hedef davranışa model olunur.



Modelin Belirlenmesi

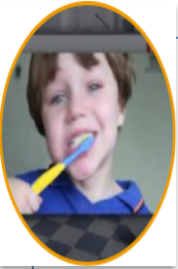
Akran model?



Yetişkin model?

- ✓ Öğrencinin yaşı
- ✓ Hedef davranışın özelliği

Kimler model olabilir?



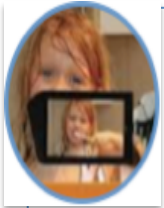
Akranlar Modeller

- Arkadaş
- Kardeş
- Tanınmayan akran

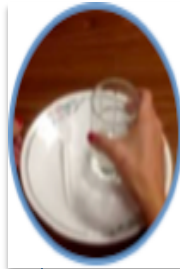


Yetişkin Modeller

- Öğretmen
- Büyük kardeş
- Anne-baba
- Tanınmayan yetişkin



Çocuğun /öğrencinin kendisi



Modelin Yalnızca elleri

VMÖ'nün Yararlarından Bazıları

- Öğrencinin dikkatini videonun sunulduğu ekrana yöneltmesi ile diğer uyarıların dikkat dağıtma olasılığını azaltır.
- Hedef becerinin, genellenmesini sağlamak üzere gerekli öğretimsel düzenlemeleri kolaylıkla yapılmasına fırsat verir.
- Oluşturulan video birçok kez model olarak sunulabilir. Modelin tekrar tekrar gözlenebilmesine olanak tanır.
- Videolar hedef davranışla ilişkili doğal ortamlarda oluşturularak, sınıf ya da öğrenme ortamlarının sınırlılığının üstesinden gelme fırsatı sunar.
- Video görüntüleri benzer gereksinimleri olan başka bireyler ile kullanılabilir. Küçük ve büyük grup düzenlemeler ile kolaylıkla uygulanabilir.

VMÖ-Öğretim Oturumu Basamakları

Dikkat sağlama

Öğrencinin videoyu izlemesi

Öğrencinin videoyu izleme davranışının pekiştirilmesi

Beceri yönergesi /ön uyarı sunulması

Öğrencinin tepkide bulunması

Öğrenci davranışlarına uygun tepkide bulunma

Öğrencinin katılım davranışını pekiştirme

VMÖ-Öğretim oturumu basamakları

1. Dikkat sağlama

- «Ezgi, benimle çalışmaya hazır mısın? Haydi birlikte video izleyelim!»

2. Öğrencinin videoyu izlemesi

- *(Öğrencinin videoyu izlemesi sağlanır.)*

3. Öğrencinin videoyu izleme davranışının pekiştirilmesi

- «Benimle videoyu dikkatlice izledin. Aferin sana!»

VMÖ-Öğretim oturumu basamakları (devam)

4. Beceri yönergesi /ön uyarı sunma

Örn. “Ezgi ellerini yıka!”

5. Öğrencinin tepkide bulunması için bekleme

6. Öğrencinin tepkide bulunması

- Doğru tepki
- Yanlış tepki
- Tepkide bulunmama

7. Öğrenci davranışlarına uygun tepkide bulunma;

Doğru tepki

- Öğrenci pekiştirilir.

Yanlış tepki

- Video tekrar izletilir.

Tepkide bulunmama:

- Video tekrar izletilir.

VMÖ'de öğrenme sağlanması

- Öğrenci videoyu izlemeden kendisinden beklenen davranışı gerçekleştirmeye başladığında öğrenme sağlanır.
 - Öğrenme sağlanıyor mu?
 - Öğrenci gelişimi izlenmelidir.



Örnek VMÖ Uygulaması

- **Hedef Davranış:** Sayıları tanıma
- **Beceri Yönergesi:** “Bu hangi sayı /Bu kaç”
- **Deneme Sayısı :** 10
- **Yanıt Aralığı:** 5sn.
- **Öğretim Videosu:** Öğretmen öncelikle öğretmeyi hedeflediği sayıları 8x8 boyutlarında zemini beyaz kartlara aynı punto büyüklüğünde ve renginde hazırlar. Video görüntülerinde davranışa model olan bir öğretmen ve öğrenci bulunur.

Örnek VMÖ Uygulaması(devam)

- Öğretmen ve öğrenci birlikte video izleyecekleri sınıfa gelirler.
- Öğretmen, videoyu başlatmadan önce çocuğun dikkatini videoya çekmek için öğrenciye “Buraya bak. Şimdi seninle burada bir video seyredeceğiz hazır mısın? Şeklinde açıklama yapar.
- Öğrenci hazır olduğuna ilişkin bir tepki gösterirse öğretmen video görüntüsünü oynatmaya başlar ve videoyu izlerler.

Örnek VMÖ Uygulaması(devam)

- Öğretmen, videoyu izledikten sonra öğrenciye sözel pekiştireç sunar “çok güzel izledin aferin sana”.
- Öğretmen ilk kartı öğrenciye göstererek “Bu kaç?” diye sorar ve öğrencinin yanıt vermesi için 4-5 sn. bekler.
- Öğrenci doğru tepki verirse pekiştirir “Evet, aferin”. Yanlış cevap verirse görmezden gelir ya da hata düzeltmesi yapabilir (Bu “...”).
- Öğretmen bir sonraki denemeye geçer kartı göstererek “Bu rakam kaç?” diye sorar ve öğrencinin yanıt vermesi için 4-5 saniye bekler. Öğrenci doğru cevap verirse pekiştirir “Aferin”.
- Öğretmen diğer bütün denemeleri bu biçimde tamamlayarak öğretimi sonlandırır ve çocuğu öğretime katılımı için de pekiştirir “Benimle çok güzel çalıştın, harikasin”.

VMÖ'de Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Videoda hedef davranışın her bir basamağı açık bir biçimde ve olabildiğince doğal biçimde sergilenmelidir.
- Öğrenciye her bir video klipi en az bir kez izleme fırsatı verilmelidir. Öğrencinin videoyu başından sonuna kadar izlediğinden emin olmalıdır.
- Öğrenci başından sonuna kadar videoyu izlediğinde pekiştirmelidir.
- Öğrenciye davranışı sergilemesi/taklit etmesi için en az 2-3 dk. vermelidir ve öğrenci video klipi izledikten sonra modellenen davranışları taklit etmeyi başarırsa pekiştirilmelidir.
- Sınırlı iletişim becerilerine sahip bir öğrenci ile çalışılıyorsa, hedef becerinin açık bir biçimde algılanmasını sağlayabilmek için video kliplerde uyarı sesleri ya da aralar kullanabilir.

Video İpuçları ile Öğretim

- Video ipuçları ile öğretim süreci, öğrencinin hedef beceriye ilişkin yalnızca bir basamağın video görüntüsünü izlemesini ve diğer basamağın sunulmasından önce bu basamağı yerine getirmesini içermektedir.
- Öğrencinin performans düzeyi ve hedef becerinin özelliğine göre video ipuçları becerinin yalnızca bir basamağına ilişkin görüntüyü içerecek biçimde ayrıntılı olarak hazırlanabilir.
- Video ipuçları öğretim süreci aşamaları ve VMÖ uygulama aşamaları aynıdır.



Sistematiik Öğretim Uygulamaları: Veri Toplama Ve Değerlendirmede Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Hedef davranış **tek basamaklı** bir davranış ise;
 - Yoklama oturumlarında öğrenciye birden fazla fırsat sunulur.
 - Öğrencinin sunulan fırsatlarda hedef davranışı sergileyip sergilemediği belirlenir ve veri toplama formuna kaydedilir.
 - Hedef davranışın sergilenmesi bir koşul ya da duruma bağlı ise koşul/durumlar değerlendirme öncesinde planlanır.

Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar (devam)

- Örnek hedef davranış:
 - «Kendisine merhaba denildiğinde merhaba diyerek selamlaşır»
 - Öğrencinin bu davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmediğini belirleyebilmek üzere günlük rutin içerisinde fırsatlar yaratılmalıdır:
 - Etkinlik sırasında sınıfa bir kişinin girmesi ve öğrenciye merhaba demesi
 - Okul giriş-çıkışlarında öğrenci ile bir kişinin karşılaşması ve kişinin öğrenciye merhaba demesi

Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar (devam)

- Düzeni olarak yoklama oturumu yapılmalı ve veri toplanmalıdır.
 - Her bir yoklama oturumu eşit sayıda fırsattan oluşmalıdır.
 - Tüm yoklama oturumları benzer düzeyde gerçekleşmelidir.
- En az üç ardışık yoklama oturumunda doğru tepki gösterinceye kadar öğretime devam edilmelidir.

Değerlendirme: Zincirleme Davranışlar

Öğrencinin hedef davranışa ilişkin performansını belirlemek üzere iki farklı yöntem kullanılabilir.

- Tek Fırsat Yöntemi
- Çok Fırsat Yöntemi

Zincirleme Davranışlar: *Tek Fırsat Yöntemi*

- Beceri yönergesi sunulur ve öğrencinin beceri analizinde yer alan basamakları sırasıyla gerçekleştirmesi beklenir.
- Öğrenci oyun alanına yönlendirilerek “bebekle oyna” denir ve bebekle beceri analizindeki basamaklar takip edilerek bebekle oynaması beklenir.
- Öğrencinin doğru bir şekilde gerçekleştirdiği her bir beceri basamağı için veri toplama formuna (+) işareti konulur.
- Öğrenci beceri analizindeki bir basamağı yanlış ya da eksik gerçekleştirdiğinde ya da hiç tepkide bulunmadığında değerlendirme uygun bir şekilde sonlandırılır.
- Ardından veri toplama formuna bu beceri basamağı ve varsa ardından gelen diğer beceri basamakları için (-) işareti konulur.

Zincirleme Davranışlar: Çok Fırsat Yöntemi

- Öğrencinin hedef davranışı sergilemesi için beceri yönergesi sunulur ve öğrencinin beceri analizinde yer alan beceri basamaklarını doğru gerçekleştirmesi beklenir.
- Öğrencinin doğru bir şekilde gerçekleştirdiği her bir beceri basamağı için veri toplama formuna (+) işareti konulur.
- Öğrenci beceri analizindeki bir basamağı yanlış ya da eksik gerçekleştirdiğinde ya da hiç tepkide bulunmadığında, bu beceri basamağı mümkünse öğrencinin yerine gerçekleştirilir, ya da görmezden gelinir.
- Öğrencinin diğer beceri basamaklarını gerçekleştirmesi için tekrar fırsat verilir. Ancak bu beceri basamağı için veri toplama formuna (-) işareti konulur.

Yoklama-Değerlendirme Oturumu Basamakları

1. Dikkat sağlama

2. Beceri yönergesi sunma/ ön uyarı sunma/
fırsat oluşturma

3. Öğrencinin davranışı gerçekleştirilmesi

4. Öğrenci davranışını uygun tepkide bulunma

5. Öğrencinin katılım davranışını pekiştirme*

Önemli Nokta!

- Her iki yöntem ile gerçekleştirilen yoklama oturumu sonunda da öğrencinin veri toplama formunda (+) ve (-) aldığı beceri basamaklarının sayısı ve yüzdesi belirlenerek öğrencinin performans düzeyi belirlenir.
- Hedef davranış akademik, günlük yaşam ve oyun becerileri gibi davranışlar ise yoklama oturumlarında öğrenciye beceri yönergesi sunulurak öğrenci davranışa yönlendirilir.
- Hedef davranış selamlaşma, sohbet etme, kendini tanıtırma gibi beceri/davranış ise, davranışın doğası gereği öğrenciye beceri yönergesi sunulmaya bilir. Öğrencinin hedef davranışını gerçekleştirmesini gerektirecek durumlar ya da gerçekleştirmesi fırsatlar yaratılır ya da bazen öğrenciye davranışa yönlendirecek sorular sorulur.

Yoklama Oturumu Veri Toplama Formu

Öğrenci Ad-Soyad:		Hedef Davranış: Bebekle Oynama		
Beceri Basamakları	1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	
1. Bebeği kucağına alır.	+			
2. Biberonu alır.	+			
3. Biberonla bebeği besler	+			
4. Biberonu yere bırakır.	+			
5. Bebeği beşiğe yatırır.	–			
6. Örtü ile bebeğin üstünü örter.	–			
7. ‘Eeee eeee’ diyerek beşiği sallar	–			
Toplam Doğru Tepki Sayısı/Yüzdesi	4/ %57			
Toplam Yanlış Tepki Sayısı/Yüzdesi	3/ %43			

OSB Olan Öğrencilerin Öğretimine Yönelik Önemli Noktalar

Önemli Noktalar!

- Otizmden orta ve ileri derecede etkilenmiş olan çocuklar;
 - Normal gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha düşük bir hızla öğrenirler.
 - Öğrendikleri becerilerin kalıcılığını ve genellenmesini sağlamada sınırlılık yaşarlar.
 - Ayrı ayrı öğretilen becerileri birleştirmede sorun yaşarlar.
- Öğrenme ortamının düzenli, anlaşılır ve tahmin edilebilir olması çocukların bu ortama uyum sağlaması ve işbirliği göstermesi açısından son derece önemlidir.

Önemli Noktalar! (devam)

- Öğretim ortamının hem öğrenen hem de öğreten bireyler için açık ve anlaşılabilir olduğu yapılandırılmış ortamlar düzenlenmelidir.
- Anlaşılır bir öğretim ortamında yer alan otizmlili bireyler;
 - öğrenme sürecinde ne olduğunu
 - bir sonraki aşamada ne olacağını
 - kendilerinden hangi davranışların beklendiğini tahmin eder ve çeşitli becerileri öğrenir ve genellerler.

Önemli Noktalar! (devam)

- Öğrenme ortamının anlaşılabilir ve tahmin edilebilir olmasını kolaylaştıran en temel stratejiler;
 - rutin oluşturma ve öğretme
 - etkinliklere katılım sağlama ve seçim yapmaya teşvik etme ve
 - fiziksel çevrenin düzenlenmesidir.

Önerilen Kaynaklar

- Genç-Tosun, D. ve Kurt, O. (2014). Otizm spektrum bozukluğu ve video modelle öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15, 037-049.
- Leach, D. (2010). *Bringing ABA into your inclusive classroom: A guide to improving outcomes for students with autism spectrum disorders*. Baltimore, MD: Pau
- Tekin-İftar, E. ve Değirmenci, H. D. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öğretimi. E. Tekin-İftar (Editör), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde* (s. 264-326). (5. Basım). Ankara: Vize Basın Yayın.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2016). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri (3.Basım)*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- <http://www.tohumotizmportali.org/>

Yararlanılan Kaynaklar Seçkisi

- Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers*. Upper Saddle River, Pearson Education.
- Ayres, K.M. & Langone, J. (2005). Intervention and instruction with video for students with autism: A review of the literature. *Educating and Training in Developmental Disabilities*, 40(2), 183-196.
- Banda, D.R., Matuszny, R.M. & Turkan S. (2007). Video modeling strategies to enhance appropriate behaviors in children with autism spectrum disorders. *Teaching Exceptional Children*, 39(6), 47–52.
- Collins, B. C. (2007). *Moderate and severe disabilities: A foundational approach*. Pearson Education
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*.(2. baskı). Pearson Education
- Değirmenci, H. D. (2015). Kaynaştırmada uygulamalı davranış analizine dayalı etkili öğretim sunma-I. S. Odluyurt (Editör), *Kaynaştırma eğitiminde uygulamalı davranış analizi içinde* (s. 81-95). Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Değirmenci, H. D. (2015). Kaynaştırmada uygulamalı davranış analizine dayalı etkili öğretim sunma-II. S. Odluyurt (Editör), *Kaynaştırma eğitiminde uygulamalı davranış analizi içinde* (s. 99-131). Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.

Yararlanılan Kaynaklar Seçkisi (devam)

- Delano, M.E. (2007). Video modeling interventions for individuals with autism. *Remedial and Special Education*, 28(1), 33–42.
- Genç-Tosun, D. ve Kurt, O. (2014). Otizm spektrum bozukluğu ve video modelle öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15, 037-049.
- Hermansen, E. & McCoy, K. (2007). Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30(4), 183–213.
- Nikopoulos, C. & Keenan, M. (2006). *Video modeling and behavior analysis: A guide for teaching social skills to children with autism*. Jessica Kingsley Publishers.
- E. Tekin-İftar (2012). Uygulamalı Davranış Analizi (s. 669-691), Ankara: Vize Yayıncılık, Ankara
- Tekin-İftar, E. ve Değirmenci, H. D. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öğretimi. E. Tekin-İftar (Editör), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde* (s. 264-326). (5. Basım, Vize Basın Yayın.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2016). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri (3.Basım)*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Webber, J., & Scheuermann, B. (2008). *Educating students with autism: A quick start manual*. Pro-Ed.