



RAM-OKUL PROJESİ

GÖRME YETERSİZLİĞİ

ÖĞRETMENLER İÇİN BİLGİLENDİRME KİTAPÇIĞI



**Özel Eğitim ve
Rehberlik Hizmetleri
Genel Müdürlüğü**



**RAM-OKUL PROJESİ
GÖRME YETERSİZLİĞİ
ÖĞRETMENLER İÇİN BİLGİLENDİRME KİTAPÇIĞI**

Genel Yayın Yönetmeni

Mehmet Nezir GÜL

Yayın Yönetmeni

Dr. Murat AĞAR

Editör

Ebubekir AYDIN

Yazarlar

Doç. Dr. Banu ALTUNAY

Doç. Dr. Pınar ŞAFAK

Tashih

Uğur KERİMOĞLU

Yayına Hazırlayanlar

- Murat TANRIKOLOĞLU • Meral ARSLAN • Harun GÖKÇİMEN
- Murat KALKANDELEN • Gonca ÇAKIR BOZDEMİR • Şule ORMANCI
- Büşra Şeyma BİÇEN KARTAL • M.Ömer ARVAS • Gökhan YILDIZ

Genel Yayın No: 7756

Yardımcı ve Kaynak Kitaplar Dizi No: 1755

ISBN: 978-975-11-5885-7

Bu yayın Millî Eğitim Bakanlığı tarafından UNICEF'in finansal desteğiyle "Rehberlik ve Araştırma Merkezleri ile Okulların Koordinasyonunun Güçlendirilmesi Projesi (RAM-OKUL Projesi)" kapsamında hazırlanmıştır. Yayında ifade edilen görüşler kişilerin kendi sorumluluğundadır. Hiçbir şekilde Millî Eğitim Bakanlığı'nın ve UNICEF'in görüş ve politikalarını yansıtmamaktadır.

Bu kitap Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ücretsiz olarak dağıtılmıştır. Para ile satılamaz.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
GÖRME YETERSİZLİĞİNİN TANIMLANMASI.....	6
GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERİN GELİŞİM ÖZELLİKLERİ	9
İŞLEVSEL GÖRME DEĞERLENDİRMESİ	13
İLKÖĞRETİM PROGRAMINDAKİ DERSLERE YÖNELİK UYARLAMALAR.....	13
GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE OKUMA YAZMA BECERİLERİ, DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM.....	13
GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE MATEMATİK KAVRAM VE BECERİLERİ, DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM.....	18
GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE HAYAT BİLGİSİ, FEN BİLİMLERİ, SOSYAL BİLGİLER DERSLERİNE YÖNELİK, RAM-OKUL İŞ BİRLİĞİYLE GERÇEKLEŞTİRİLEBİLECEK UYARLAMALAR	21
GENİŞLETİLMİŞ (TAMAMLAYICI) ÇEKİRDEK MÜFREDAT	22
KAYNAKLAR	29

GİRİŞ

Rehberlik ve araştırma merkezlerinde (RAM) sunulan tüm hizmetler öğrencilerin akademik ve sosyal duygusal gelişimlerinde önemli bir rol oynamanın yanı sıra, bağımsız bireyler olmalarını da sağlamanın ilk aşamasıdır.

Özel eğitim uygulamalarının hızla yaygınlaştığı okullarımızda öğretmenlerin ve öğrencilerin en önemli gereksinimlerinden biri uzman desteği almaktır. RAM'lar okullarımız için danışmanlık kaynağı sunabilecek en önemli kurumlardır. Dolayısıyla RAM-Okul iş birliği hem öğretmenlerimizin öğretim süreçlerinin iyileştirilmesi hem de öğrencilerin daha etkili ve verimli öğretim süreçlerine katılımları için kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda hazırlanan bilgilendirme kitapçıkları ile RAM'da görev alan uzmanların, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilere daha etkili eğitim ve öğretim hizmeti verilmesine yönelik alınabilecek önlemler konusunda yeterliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Böylece RAM-Okul iş birliğinin bilimsel dayanaklı öğretim yöntem ve teknikleri konusunda güçlendirilmesi sağlanabilecektir.

Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri kendini tanıyan, kendine sunulan eğitsel ve mesleki fırsatları değerlendirebilen, sorumluluk alabilen bireyler yetiştirilmesini ve bireylerin toplum içinde sağlıklı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmeleri için sosyal duygusal, akademik ve kariyer gelişimlerini desteklemeyi amaçlar. Bu bağlamda öğrencilere doğrudan sunulan gelişimsel önleyici ve iyileştirici hizmetlerin yanı sıra dolaylı olarak sunulan destek hizmetleri de öğrencilerin bir bütün olarak gelişimini destekler.

RAM-Okul iş birliğinin artırılması öğrencilere sunulan müşavirlik gibi dolaylı hizmetlerin niteliğinin artırılmasına katkı sağlayacağı gibi RAM'da görev yapan uzmanların okuldan yönlendirilen öğrencilere doğrudan sundukları hizmetlerin etkililiğini de artıracaktır.

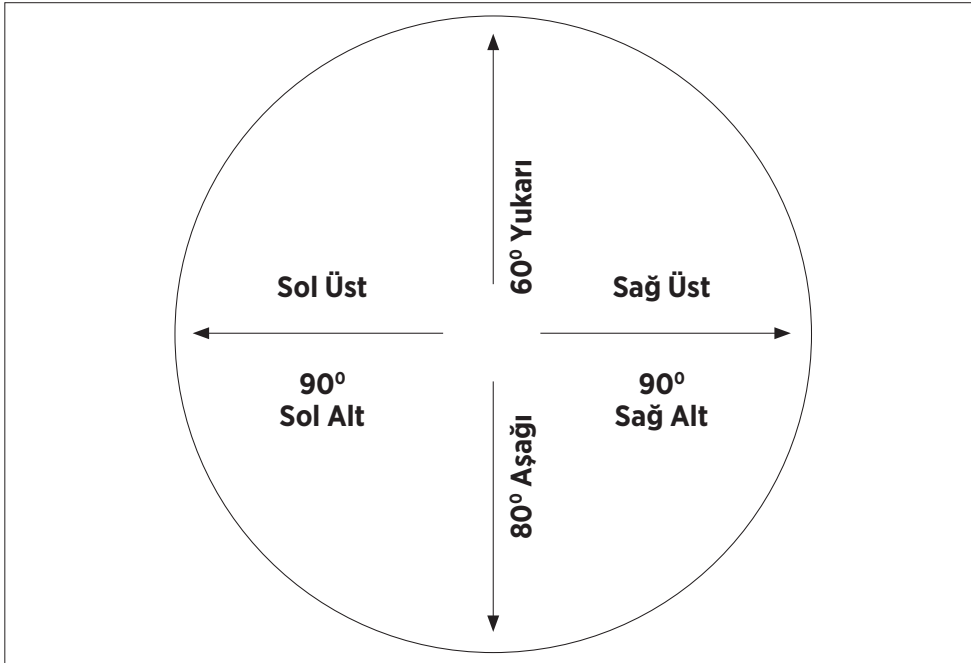
GÖRME YETERSİZLİĞİ

GÖRME YETERSİZLİĞİNİN TANIMLANMASI

Görme yetersizliği tanımlanırken farklı nedenlerden kaynaklı olarak, gözün yapısında ve görmenin gerçekleşmesinde aracı organlarda meydana gelen zedelenme sonucu, çeşitli düzeylerde görülen görme kaybından söz edilebilir. Görme yetersizliği genel olarak kör (görmeyen) ve az gören olarak iki grupta toplanmaktadır. Dünya sağlık örgütü ise görme yetersizliğini dört farklı grupta toplamaktadır; (1) normal görme, (2) orta düzeyde görme yetersizliği (az gören), (3) ağır düzey görme yetersizliği (az gören) ve (4) körlük.

Yasal tanıma göre kör (görmeyen), tüm düzeltmelerden sonra, bireyin görme keskinliğinin 3/60 m'nin ve görme alanı kaybının 10 derecenin altında olması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımda yer alan 3/60 m'nin anlamı; görme yetersizliği olan bireyin 3 m'den görebildiğini, normal görme gücüne sahip olan bireyin 60 m'den görebilmesidir. Yine tanımda yer alan 10 derece görme alanı; normal görme gücü olan bir bireyin görme alanının sadece 10 derecesinin altında görebilmesidir.

Görme alanı: Kişinin tam karşıya bakarken kollarını iki yana açtığında parmaklarını, başını çevirmeden görebildiği, sağ ve sol alan ile aşağıda ve yukarıda kalan alandır. Bu alan elips şeklinde bir alandır.



Şekil 1. Görme alanı

Yasal tanıma göre az gören ise, tüm düzeltmelerden sonra bireyin görme keskinliğinin 6/18 m'den az, 3/60 m'ye eşit veya daha iyi olması ya da görme alanı 20 derecenin altında olmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü 'Görme Yetersizliği' teriminin hem 'az görme'yi hem de 'körlüğü' kapsadığını da belirtir.

Kör (görmeyen) ve az görenin yasal tanımı bize bireylerin görme keskinlikleri hakkında bilgi vermekle birlikte, neleri görerek yapabildikleri ve ne kadar görebildikleri hakkında bilgi vermemektedir. Yasal tanıma göre kör (görmeyen) olarak tanımlanan bir kişi, görme keskinliğini bağımsız hareket etmede kullanabiliyor olabilir. Yasal tanıma göre az gören olarak tanımlanan ve görme keskinlikleri aynı derecede ölçülen iki bireyin görmelerini günlük hayatta kullanmaları aynı olmayabilir. Oysa eğitsel tanıma göre kör (görmeyen), görme keskinliği kaybindan ağır derecede etkilenmiş olup dokunarak okuduğu braille (kabartma) yazıyla ve konuşan kitaplarla eğitimini sürdürmeye gereksinimi olan bireyler olarak tanımlanır. Az gören ise, eğitim hayatında arta kalan görmesinden yararlanmak için büyüteç, optik araç, büyük puntolu yazı gibi düzenlemeler ve uyarlamalara gereksinimi olan bireyler olarak tanımlanmaktadır.

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi az gören bireylerin görme keskinlikleri aynı olmasına karşın arta kalan görmelerinden farklı düzeylerde yararlanmaları muhtemeldir. Bunun yanı sıra aynı görme yetersizliğinden etkilenmiş olarak tanımlanan iki az gören bireyin de görmelerinden günlük hayatta yararlanmaları farklıdır. Bu nedenle mutlaka işlevsel görme değerlendirmesi ile neyi nasıl görebildiklerinin belirlenmesi gerekir. Ancak işlevsel görme değerlendirmesi de dahil olmak üzere eğitsel değerlendirmelerde bireyin etkilendiği yetersizlik türüne göre genel görme özelliklerini bilmek, öğrencinin görmesi hakkında kabaca fikir sahibi olmaya ve değerlendirme sürecini doğru yapılandırmaya hizmet edecektir.

Görme Yetersizliğinin Nedenlerine Göre Değişen Görme Koşulları Nelerdir?

Çocuklarda görülen görme yetersizliğinin doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası görülen zedelenmelere göre çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan yaygın olarak görülenler albinizm, katarakt, tümörler, enfeksiyon ve iltihabi durumlar, gelişimsel bozukluklar, glokom, kolobom, nistagmus, prematüre retinopatisi (ROP), retinitis pigmentosa (tavukkarası), göz tembelliği, şaşılık ve kortikal görme yetersizliği (CVI) sayılabilir.

Görme yetersizliği olan öğrencinin görmesini etkileyen zedelenmenin ne olduğu yani tıbbi tanısına göre, genel görme özellikleri bulunabilir. Burada en çok bilinen görme yetersizliği nedenleri ve neden olduğu görme koşullarına değinilecektir.

1. Katarakt olan bir öğrencide, kataraktan etkilenme gözün çeşitli bölümlerinde olabilir. Etkilendiği bölümde görme kaybı vardır. Aşağıdaki resimlerde gözün farklı bölümlerinin etkilendiği durumlarda görme koşulları örneklenmiştir. Ancak doğuştan katarakt durumunda daha ciddi görme kayıplarına da rastlandığı hatırlanmalıdır.

KATARAKLI GÖRÜŞ



NORMAL GÖRÜŞ



Görsel 1. Kataraklı Görüş

Katarakt olan öğrenciler için öğretmenlere öneriler: Görme zedelenmesi katarakt olarak tanılanan bir öğrencinin en iyi görebildiği görme alanı belirlenerek (sağ alandan, sol alandan gibi) tahtayı görebileceği şekilde sınıfta oturma yeri seçilmelidir.

2. Albinizm olan çocuklar ışığa karşı duyarlıdırlar ve ışıktan rahatsız olurlar. Bunun sonucu olarak da ışıktaki görmekte zorlanabilirler. Bu zedelenmeden etkilenmiş çocuklar daha az ışıktaki hatta loş ortamlarda daha iyi görebilirler. Çoğunlukla günlük hayatta kullanabilecekleri artı kalan görmeye sahiptirler. Kendilerine uygun görme koşulları sağlandığında görerek okuyup yazabilir, çevrede görerek bağımsız hareket edebilirler.

Albinizmi olan öğrenciler için öğretmenlere öneriler: Albinizmi olan öğrencilerin sınıfta daha karanlık, loş bir bölümde oturmaları sağlanabilir. Sınıfın pencerelerine perdeler asılarak fazla aydınlık olması önlenir. Böylece daha iyi görsel işlevde bulunmaları sağlanabilir.

3. Retinitis Pigmentosa (Gece Körlüğü/Tavuk Karası), kalıtsal bir göz rahatsızlığıdır. Bu rahatsızlıktan etkilenen bireyler loş ışıktaki, ışığın az olduğu ya da karanlık ortamlarda, bireylere göre değişen düzeyde, görme problemi yaşarlar. İlerleyici bir rahatsızlıktır ve ilerleme hızı da bireyden bireye göre değişkenlik gösterir. İlerleyen evrelerde görme alanı çevreden başlayarak daralır. Merkezi görme olmasına karşın alan daralması bireylerin eşyalara çarpmaları sonucu kazalara neden olur. Zamanla merkezi görmenin de yitirildiği, körlükle sonuçlanan durumlar da görülmektedir.

Retinitis Pigmentosa'dan etkilenmiş öğrenciler için öğretmenlere öneriler: Sınıfta pencere gibi daha aydınlık bir yerde oturmaları sağlanabilir. Masa lambası ile çalışma sırası/masası aydınlatılabilir.

Ayrıca okulda karanlık, loş bölümler varsa (merdivenler, koridorlar gibi) ek aydınlatma ile aydınlatılabilir. Böylece daha iyi görsel işlevde bulunabilirler.



Normal Görüş



Retinitis Pigmentosada

Görsel 2. Retinitis Pigmentosada Görüş

4. Kortikal Görme Yetersizliği (KGY); merkezi sinir sistemindeki zedelenme sonucu rastlanan görme kaybıdır. KGY, hem serebral görme yetersizliği ya da hem de nörolojik görme yetersizliğini ifade eder. Bu tür görme kaybında göz yani görme organı zedelenmeden etkilenmemiştir. Ancak görmenin, tahmini olarak %40'ının beyinde gerçekleştiği düşünülürse, beyinde yaşanan bir zedelenme sonucu gözün gördüğü şeyi beyin anlamlandıramaz ve görme yetersizliği ile sonuçlanır. Bu bireyler gün içerisinde bile değişkenlik gösteren görme koşulu ile karşı karşıyadır. Bir an görürken bir an göremez olabilirler. Bu da KGY'den etkilenen çocuk için yorucu olabilir. Görme gerektiren görevlerde özellikle değerlendirme sırasında bunun farkında olarak öğrenciyi dinlendirmek faydalı olabilir. Onlar için nesneleri görmek, resimleri görmekten daha kolaydır. Karışıklıkta görmekte zorlandıkları için görmeleri gereken iş ve görevlerde görsel karışıklık olmamasına dikkat edilmelidir.

Kortikal görme yetersizliği olan öğrenciler için öğretmenlere öneriler: Görme gerektiren görevlerde -özellikle değerlendirme sırasında- bu durumun farkında olunarak öğrenciyi dinlendirmek faydalı olabilir. Çalışma masasının görsel karışıklıktan arındırılmış olmasına dikkat edilmelidir.

GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERİN GELİŞİM ÖZELLİKLERİ

Görsel algının, duyuların her biri tarafından sağlanan farklı bilgilere genel bir anlam kazandıran bütünleştirici bir rolü bulunmaktadır. Görsel uyarıcı yokluğu çeşitli gelişim alanlarını (sosyal, psikomotor, bilişsel ve dil gelişimini) olumsuz yönde etkileyebilecek bir role sahiptir. Bebeklik döneminden itibaren gerçekleştirilecek sistematik öğretim etkinlikleri, öğrencilerin ilerideki akademik ve sosyal hayatını şekillendirecektir. Aşağıda görme yetersizliği olan öğrencilerin gelişim özelliklerine yer verilecektir. Öğrencilerin gelişim özelliklerinin bilinmesi, RAM değerlendirmelerine yol gösterecek ve dolayısıyla da okullarda bu alanlara yönelik yapılacak çalışmaları destekleyecektir.

Görme Yetersizliğinin Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri

Gören kişiler, çevrelerindeki kişilerin jest ve mimiklerini nasıl kullandıklarını ve başkalarıyla etkileşimini gözleme şansına sahiptir. Görme yetersizliği olan çocuklar, çevrelerinden görsel ipuçlarını toplayamaması nedeniyle akranlarına göre sosyal becerileri kazanmalarında sınırlılıklar yaşayabilir. Çocukların gülümseme davranışı ve daha birçok mimiği yeterince gösteremedikleri, çevrelerindeki kişilere ve olaylara beklenen tepkileri veremedikleri, sosyal etkileşimi başlatamadıkları, sürdürmeyle ilgili ve oyun becerilerinde sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Bu yaşanan güçlükler, ailesinin ve bakımını üstelenen kişilerin onunla iletişimini sınırlandırabilir. Oysaki sosyal becerilerin temellerinin atıldığı ilk ortam ailedir. Çocuğun ailesiyle ve bakımını üstelenen kişilerle kurduğu uygun iletişim, gelecekteki ilişkilerini şekillendirir. Görme yetersizliği olan kişilerin yaşadıkları sınırlılıkları ortadan kaldırmak için sosyal becerilerin sistematik öğretim etkinlikleriyle verilmesi gerekmektedir. Sosyal becerileri geliştirmek için bebeklik döneminden itibaren yapılacak etkinlikler, ilerideki akademik ve sosyal hayatını etkileyecek önemli faktörlerden birisidir. Bu programlar yoluyla stereotipik davranışların oluşmasının önüne geçilecek, çocukların iletişimi başlatma, arkadaşlarıyla iletişimi sürdürme, oyun oynama gibi sosyal becerileri kazanması mümkün olabilecektir. Sosyal becerilerin geliştirilmesine yönelik yapılacak çalışmalar, çevrelerindeki kişilerin de tutumlarını olumlu yönde etkileyerek, öğrencinin sosyal kabulünü sağlayacaktır.

Görme Yetersizliğinin Motor Gelişim Üzerine Etkisi

Görme yetersizliği, motor gelişim üzerinde son derece önemli bir rol oynar. Görsel uyarıcı yokluğu, görme yetersizliği olan çocuğun hareket etmesini etkiler, oyuncakları kontrol etmesi ve yaşitlarıyla oyun başlatması için daha az güdülenmesine yol açar. Literatürde doğuştan görme yetersizliği olan bir çocuk ile gören bir çocuğun ilk birkaç aylık motor gelişimleri arasında bir fark olmadığı hakkında fikir birliği vardır. Çocuğun içinde bulunduğu çevresel etmenler ve deneyimler, psikomotor gelişimin hızını ve yönünü belirlemede önemli bir rol oynar. Görme yetersizliği olan çocukların, gören çocuklardan fiziksel olarak daha az aktif olduğu bilinmektedir. Fiziksel olarak az aktif olmanın nedenleri arasında, hareket etme korkusu, daha az fiziksel aktivitenin olması, mekansal düzensizlik, anne-babanın çocuğunun zarar görebileceğine dair yaşadıkları endişeler gibi durumlar sayılabilir. Bu faktörler, çevreyle sınırlı etkileşimi olan çocuğun gelişimini önemli ölçüde etkiler. Bebeklik döneminde çocuğun çevresinde yeterince uyaran sağlanmamasının, psikomotor gelişimini olumsuz yönde etkileyeceği bilinmelidir.

Çocuklar çevrelerinden ipucu elde etmek, güvenliklerini sağlayabilmek için farklı duruş ve yürüyüş stilleri geliştirir. Görme yetersizliği olan çocukların büyük bir kısmının duruş pozisyonlarının; baş bir tarafa yatık ya da öne doğru eğik, omuzlar öne doğru eğilmiş, sırtın alt kısmı kavisleşmiş, karın

kısmı dışarı çıkık, ayaklar düztaban şeklinde ve dışı doğru açılarak geniş taban desteği oluşturacak pozisyonda oldukları görülmektedir. Çocukların yürüyüş sırasında omuzlarının gevşek olmadığı, kol salınımlarının çok kısıtlı ya da hiç olmadığı, ritmik yürüyemediği, koordinasyonunun iyi olmadığı ve düz çizgide yürüyemedikleri belirlenmiştir. Yavaş yürüme ve adım uzunluğunun kısa olması, bacaklarını sert şekilde öne doğru atma, sallanarak yürüme ve topuğun yere az temas etmesi gibi davranışlar gösterdikleri görülür. Ayrıca çocuğa hareket etme fırsatı sağlanmaması çocukta ekolalinin ya da parmağını gözüne bastırma, sallanma gibi stereotipik davranışların ortaya çıkmasına neden olabilir.

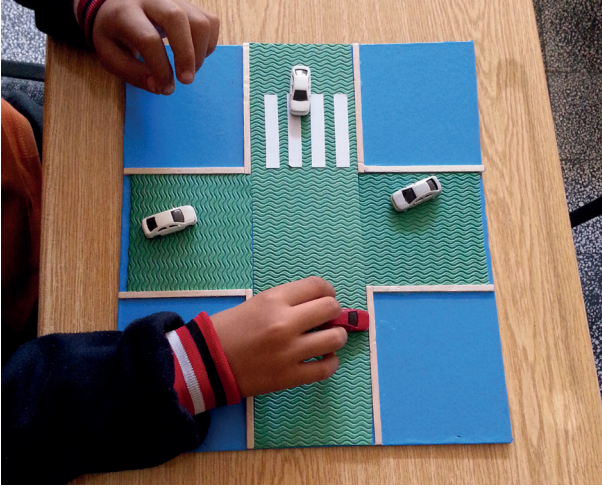
Duruş ve yürüyüş problemlerinin oluşmasını engellemek için bebeklik döneminden itibaren çevreyi araştırmalarına teşvik etmeye yönelik (örneğin, görmeyen çocuğun yakınına titreşimli ve sesli bir oyuncak, az gören çocukların parlak renkte ve ışıklı oyuncaklar yerleştirerek araştırmaları için ellerinden tutarak yardım yapmak vb.) yapılacak etkinlikleri içerecek ve psikomotor gelişimini destekleyecek hareketleri gerçekleştirmelerine yönelik programlardan yararlanılmalıdır. Öğretim için FESK (GE) Oyun, fiziki etkinlikler ve bağımsız hareket dersi öğretim programı ile fiziki etkinlikler ve spor kartları kullanılabilir.



Görsel 3. Motor Gelişimi Destekleyecek Hareketlere Örnekler

Görme Yetersizliğinin Bilişsel Gelişim Üzerine Etkisi

Görme yetersizliği olan kişiler, kavram gelişimini de içeren bilişsel gelişimde problem yaşarlar. Kişiler, koklama, tatma, dokunma ve arta kalan görmesinden yararlanarak tüm duyularından elde ettiği duyuşsal izlenimlerini bütünleştirmeyi öğrenmelidir. Görme yetersizliği olan kişilerin hem çevresini anlamlandırarak güvenli seyahat edebilmesi hem de akademik hayatını devam ettirebilmesi için çok sayıda kavrama sahip olması gerekir. Bu kavramlara örnek olarak; beden şeması, beden kavramı ve beden imajını içeren bedensel farkındalık, beden düzlemi ve bölümleri, yönler, sağ-sol taraflar (yanlar), uzaysal (pozisyon, şekil, büyüklük, konum vb.), çevresel (köşe, cadde vb.) kavramlar verilebilir.



Görsel 4. Kavramlara Örnek

Çocukların bilişsel gelişim için kavramları da içerecek şekilde neden-sonuç ilişkisi kurabilmesi, problem çözme stratejilerini uygulayabilmesi gerekir. Bu nedenle bebeklikten itibaren sistemli öğretim etkinliklerine yer verilmeli, çocukla birlikte en fazla zaman geçiren ailenin eğitimi de içerecek şekilde farklı ortamlara, durumlara, kişilere genelleme çalışmaları yapılmalıdır.

Görme Yetersizliğinin Dil Gelişimi Üzerine Etkisi

Görme yetersizliği olan çocukların dil gelişiminde gecikmeler, dilde gecikme olmasa bile zamir kullanımında gecikme, yanlış zamir kullanımı, sözcülük (deneyimler yoluyla kavramın anlamını tam olarak öğrenmeden kavramı kullanmak) ve ekolali (başkalarından duydukları kelime ve cümleleri uygun olmayan şekilde yinlemesi) gibi bazı problemler görülebilir. Dil, kişilerin bilgi edinmesinde, sosyal ilişkiler kurmasında ve düşüncelerini yönlendirmede öncü bir araç olduğu için, dil gelişiminde ortaya çıkabilecek problemlerin üstesinden gelmek gerekir. Etkililiği kanıtlanmış öğretim yöntemleri kullanılarak öğretimler yapılmalıdır.

İŞLEVSEL GÖRME DEĞERLENDİRMESİ

İşlevsel görme, görme yetersizliği olan bireylerin günlük hayatta görme becerilerini işlevsel olarak kullanmaları olarak tanımlanmaktadır. İşlevsel görme becerileri yakın görme ve uzak görme olarak iki beceri grubunda toplanır. Yakın görme becerileri 1-2 karış mesafeden görmeyi gerektiren işleri görebilme, uzak görme becerileri ise, birkaç adım ileride görmeyi gerektiren işleri görebilme olarak kısaca özetlenebilir. İşlevsel görme değerlendirmesi için dünyada birçok farklı araca (MFVA: Marks Functional Visison Assessment.-LVP-FVQ: L. V. Prasad-Functional Vision Questionnaire- ISAVE: Individualized Systematic Assessment of Visual Efficiency-CVI Range: Cortical Vision Impairment Range) rastlanmakla birlikte Türkiye’de Şafak, Çakmak, Karakoç ve Aydın O’Dwyer tarafından (2013) geliştirilmiş olan GİGDA (Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı) işlevsel görme değerlendirmesinde kullanılabilecek tek formal araçtır.

İşlevsel görme değerlendirmesi uzmanlık gerektiren bir iş olduğundan özel eğitim öğretmeni ya da görme engelliler alan uzmanı olması gerekir. Ancak görme engellilere yönelik eğitim alamayan öğretmenler de zaman içerisinde öğrencisine yönelik dikkatli gözlemler yaparak, öğrencinin neleri, ne kadar mesafeden, nasıl bir ışıklandırmada görebildiğini belirleyebilirler.

İLKÖĞRETİM PROGRAMINDAKİ DERSLERE YÖNELİK UYARLAMALAR

Olağan gelişim gösteren öğrenciler için kullanılan ilkokul programındaki dersleri, görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrenciler de takip etmektedirler. Görme yetersizliği olan öğrencilerin bu derslerde başarılı olabilmeleri için okuma-yazma, matematik, hayat bilgisi, fen bilimleri, sosyal bilgiler gibi derslerde uyarlamalar yapılması gerekmektedir.

GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE OKUMA YAZMA BECERİLERİ, DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM

Görme yetersizliği teriminin görmeyen ve az gören bireyleri ifade ettiğini daha önce de belirtmiştik. Görme yetersizliği olan öğrencilerin hangi okuma yazma aracını kullanacaklarının belirlenmesinde öncelikle tıbbi tanının ne olduğu önemlidir. Tıbbi tanının ne anlama geldiği de bu eğitimin başında tartışılmıştı. Bu nedenle yapılacak eğitsel değerlendirme de görme yetersizliği olan öğrencinin hangi okuma yazma aracını kullanacağına dair son kararı vermeye hizmet eder. Tıbbi değerlendirmede edinilen bilgiye ek olarak, ilk önce öğrencinin görmesini nasıl kullandığının belirlenebilmesi için işlevsel görme değerlendirmesinin yapılması gerekir. İşlevsel görme değerlendirmesinden elde edinilen bilgiye göre az gören olduğu belirlenen, şekil, harf ya da rakam tanımadaki belli puntoda görsel işlevde bulunan öğrenciye, okuma-yazma başlangıç/uygunluk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Görme Yetersizliği Olan Öğrenciler İçin Okuma-Yazma Becerileri

Okuma yazma becerileri akademik becerilerin temelini oluşturmaktadır. Yapılan eğitsel değerlendirmeler, öğrencilerin hangi özelliklerdeki basılı materyalleri okuyabileceğini (braille veya basılı materyal), hangi yazma materyallerinde ne tür uyarlamalar yapılacağı (punto büyütme, tablet

kullanımı vb.) ve yaşantısında hangi okuma/yazma aracını temel olarak kullanacağı hakkında bilgi verici olmaktadır. Görme yetersizliğinin okuma yazmada oluşturduğu sınırlılıkları ortadan kaldırmak için yapılan uyarlamalar kabartma materyallerden uyarlanmış (büyük puntolu, kalın çizgili vb.) basılı materyallere kadar çeşitlilik göstermektedir.

RAM- Okul İş Birliğinde Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerde Okuma-Yazma Aracının Değerlendirilmesi

Görme yetersizliği olan öğrencilerde okuma-yazma aracının seçimi için sistemli gözlemlere yer vermek gerekmektedir. Bu gözlemler eğitsel değerlendirme sürecinin bir parçasını oluşturmaktadır. Gözlemler iki amaçla yapılmalıdır:

1. Öğrenci okuma-yazma öğrenimine yeni başlayacak ise, hangi araçla okuma yazmaya başlanacağını belirlemek (okuma yazma aracı başlangıç değerlendirmesi),
2. Öğrenci okuma yazma becerisine sahip ve bir okuma yazma aracı kullanıyor ise, bu aracın uygun olup olmadığını belirlemektir (okuma yazma aracı uygunluk değerlendirmesi).

Okuma yazmaya yeni başlayacak bir öğrenci için öncelikle günlük hayatında hangi duyu kanalını (dokunma, işitme, görme) etkili kullandığı ya da daha çok kullanmayı tercih ettiğine bakılmalıdır. Bunun için öğrenciyi; yapılandırılmış ve yapılandırılmamış, aşına olduğu ve olmadığı çevrelerde, bina içi ve bina dışında olmak üzere farklı zamanlarda gözlemlemek gerekebilir. Ayrıca öğrencinin verilen yönergeleri anlık olarak hangi duyu organı ile yaptığı gözlemlenmelidir. Öğrencinin verilen yönergeyi gerçekleştirirken birincil duyu olarak hangi duyu kanalını kullandığı, ikincil duyu olarak hangi duyu kanalını kullandığı kaydedilmelidir. Gözlemin yanı sıra öğrencinin ailesine de görüşme esnasında çocuğun günlük yaşamında hangi duyu organını daha çok kullandığını belirlemeye yönelik olarak sorular sorulabilir. Örneğin düşürdüğü bir nesneyi nasıl aradığı, masanın üzerindeki nesneleri dokunarak mı, yoksa görmesini kullanarak mı bulduğuna yönelik sorular, yapılan gözlemleri destekleyici bilgiler sağlayacaktır. Duyu kanalı/kanalları değerlendirmesi sonuçları bize iki konuda bilgi verebilir; (1) öğretimin sunumunda ve materyallerin hazırlanmasında öğrencinin duyu kanalı/kanalları dikkate alınarak planlama yapılabilir, (2) hangi okuma yazma aracının kullanılacağına karar vermeye yardımcı olabilir. Örneğin, görmesini birincil duyu kanalı olarak kullanan bir öğrenci için ders sırasında görsel materyaller (öğrencinin görme koşuluna uygun olacak şekilde hazırlanan) kullanılabilir. Öğrenci okuma yazma aracı olarak da büyük olasılıkla görerek okuma yazmayı (basılı harfleri) kullanabilecektir. Dokunmasını birincil duyu kanalı olarak kullanan bir öğrenci için öğretimde dokunsal materyaller hazırlanmalıdır ve braille (kabartma) yazı, okuma yazma aracı olarak seçilebilir.

Birincil duyu olarak dokunmayı kullanan öğrencilerin, okuma yazma becerilerini geliştirmek için kullandıkları temel sistem braille (kabartma) yazı sistemidir. Louise Braille tarafından geliştirilen kabartma yazı, 6 nokta kullanılarak harf, rakam, noktalama işaretleri ve sembollerin yazılmasını sağlayan sistemdir. Yazı tabletleri ve kalemli (çiviler), görme yetersizliği olan öğrencilerin el ile yazmasını sağlayan araçlardır.

Türkçe Braille Alfabeti					
a	⠁	b	⠃	c	⠉
ç	⠊	d	⠙	e	⠑
f	⠑	g	⠒	ğ	⠒
h	⠒	ı	⠑	i	⠑
j	⠑	k	⠑	l	⠑
m	⠑	n	⠑	o	⠑
ö	⠑	p	⠑	r	⠑
s	⠑	ş	⠑	t	⠑
u	⠑	ü	⠑	v	⠑
y	⠑	z	⠑		

Şekil 2. Braille Türkçe Alfabe.

Yazı tabletine yazılan yazılar sağdan sola doğru yazılmakta, böylece kâğıt levhadan çıkartılıp ters çevrildiğinde (kabartmaların olduğu taraf) soldan sağa doğru okunabilmektedir. Daktilolar ise braille alfabesindeki noktalara uygun şekilde özel olarak hazırlanmış, okuma yazma becerisini geliştirmek ve sürdürmek için kullanılan yardımcı araçlardan biridir. Daktilonun üzerinde üçü sağda, üçü solda olmak üzere altı nokta bulunmaktadır. Ortada bulunan boşluk tuşunun yanı sıra, alt satıra geçme, satır atlama, geri alma ve boşluk bırakma gibi tuşlar da yer almaktadır.

Öğrencilerin okuduğunu anlayabilme ve kendilerinden istenilenleri yazılı olarak ifade edebilme yeterlilikleri okuma yazma akıcılıkları ile doğru orantılıdır. Braille kabartma alfabe, dokunma duyularını kullanan öğrenciler için avantaj sağlasa da normal yazıda tek hareketle yazılabilen harflerin kabartma yazıda birkaç hareketle yazılması ve okurken tek tek tanımlanması okuma ve yazmadaki akıcılığı sınırlamaktadır. Bu durumu önlemek ve braille okuma yazmayı kolaylaştırmak için kabartma yazı kısaltma sistemi kullanılmaktadır. Görmeyen öğrencilerin braille okuma ve yazma akıcılığını arttırmak ve yerden tasarruf sağlamak amacıyla kısaltma sistemi oluşturulmuştur. Bu kısaltmalar bir harfli kısaltmalar (28 adet), iki harfli kısaltmalar (87 adet), hece kısaltmaları (22 adet), kelime kökü kısaltmaları (46 adet) ve kelime parçası kısaltmaları (39 adet) olmak üzere 5 gruptan oluşmaktadır. İlkokul üçüncü sınıftaki bir öğrencinin bu kısaltmaların hepsini kullanarak okuması beklenmektedir. Birinci sınıfta, bir harfli kısaltmalar ve iki harfli kısaltmaların, ikinci sınıfta hece kısaltmalarının, üçüncü sınıfta kelime kökü kısaltmaları ile kelime parçası kısaltmalarının öğretilmesi şeklinde sıra takip edilmektedir.

Ayrıca günümüzde teknolojik araçlar yardımıyla görmeyen öğrencilerin eğitimi desteklenmektedir. Çok yoğun bir şekilde yazım gerektiren işlerde ya da uzun süreli fazla okuma yapılması gereken durumlarda tablet ve bilgisayarlar kullanılabilir. Görmeyen bireyler çeşitli sesli yazılım programları ile bu araçları kullanabilmektedirler. Dinleme ortamları ve konuşan kitaplar da sıklıkla kullanılan materyallerdir. Görme yetersizliği olan çocuklar, dokunma duyusuyla birlikte işitme

duyusunu da aktif olarak kullanırlar. Ders anlatımının kaydedilmesi ve kitapların sesli kayıtlara dönüşmesi (konuşan kitaplar) öğrencilerin diledikleri zaman bilgiye ulaşabilmesini kolaylaştırmaktadır.

Öğrenci hali hazırda okuma-yazma becerilerine sahip ve belli bir okuma-yazma aracı kullanıyorsa, bu aşamada kullanılan aracın öğrenci için uygun olup olmadığı değerlendirilebilir. Bu amaçla yapılacak değerlendirmelerden bir tanesi, bu araçla öğrencinin okuma hızını kontrol etmektir. Öğrencinin okuma hızının akranlarının okuma hızıyla paralellik gösterip göstermediğine bakılır. Aynı zamanda öğrencinin bu araçla gerçekleştirdiği okuma performansının akademik hayatını verimli bir biçimde sürdürebilmesi için yeterli olup olmadığı da kontrol edilmektedir.

Diğer değerlendirilen alan ise öğrencinin el yazısıdır. El yazısının değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri, öğrencinin kendi el yazısını okuyup okuyamadığının incelenmesidir. Aynı zamanda öğrencinin yazı yazarken veya matematiksel işlemler yaparken ara verdiği tekrar kaldığı yeri bulabilmesi ve bunu yaparken harcadığı süre de değerlendirilmektedir. Yapılan bu değerlendirmeler sonucunda öğrenci kendi yazısını okuyamıyor, yazarken kaldığı yeri bulamıyorsa bu durum akademik işlerini yapmasında problemler oluşmasına neden olmaktadır. Böyle bir sonuçla karşılaşıldığında öğrencinin hali hazırda kullandığı okuma yazma aracında değişiklik yapılması muhtemeldir.

Değerlendirmeler sonucunda; yapılan tüm çevresel düzeltmelere (aydınlatma vb.) rağmen öğrencinin basılı materyali okuma performansında artış görülmemesi, basılı materyali okuyabilmesi için yapılan öğretim uyarlamaları (punto, satır aralığı, kontrastlık vb.) sonucu okuma performansının sınıf düzeyine göre çok düşük olması, öğrencinin kendisinin ve başkasının el yazısını okuyamaması, öğrencinin teknolojik araç desteği ile de basılı materyali rahat ve etkili bir biçimde okuyamaması gibi durumlar ile karşılaşıldığında öğrencinin kabartma materyali (braille) kullanması desteklenmelidir. Ancak öğrenci gerekli çevresel ve öğretimsel uyarlamalar sonucunda sınıf düzeyine paralel ya da yakın okuma-yazma performansı gösteriyor ise basılı materyaller ile eğitimine devam edebilmektedir.

Okuma yazma aracının, görme yetersizliği olan öğrencinin eğitim hayatını önemli derecede etkilediği söylenebilir. Okuma yazma başlangıç/uygunluk aracı değerlendirmelerinin birden fazla ve uzman kişilerce sistemli gözlemler ile yapılması gerekmektedir. Bu sistemli değerlendirmenin sonucunda okuma-yazma aracının seçimine karar verilmelidir. Görme yetersizliği olan öğrenciler için dört okuma yazma aracı seçeneği bulunmaktadır; (1) Basılı materyalle okuma yazma, (2) Kabartma materyalle okuma yazma, (3) Basılı materyalle okuma yazma-kabartma materyal ile destekleme, (4) Kabartma materyalle okuma yazma-basılı materyal ile destekleme. Görme yetersizliği olan bireylerin görme duyularında zaman içerisinde değişiklikler görülme olasılığı yüksektir. Bu nedenle özellikle okuma-yazma aracının düzenli olarak değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir.

RAM-Okul İş Birliği İçinde Görme Yetersizliği Olan Öğrenci ile

Çalışan Öğretmenler İçin Öneriler

Görmeyen Öğrenciler İçin Öneriler

- ✓ Görmeyen çocuklar gören akranları gibi etraflarında okunacak, yazılacak materyalleri göremezler. Örneğin gören bir çocuk babasının gazete okuduğunu görür ve o da gazeteyi eline alarak (bazen de ters tutarak) okuyormuş gibi yapar. Evde kalem bulan küçük bir çocuk bununla kağıda rastgele çizikler atar. Ancak görmeyen küçük çocukların bu deneyimlere doğal olarak ulaşma fırsatları yoktur. Özellikle de braille yazı okuyacakları düşünülürse her zaman etrafta braille yazılı materyaller ve braille yazı araçlarıyla karşılaşmaları güçtür. Bu nedenle mümkün olan en erken yaşta braille yazı ve yazı araçlarıyla tanıştırmaları önemlidir.
- ✓ Okuma-yazmaya hazırlık çalışmaları, görmeyen öğrencilerin hazır bulunuşluğunu geliştirmek adına önemlidir. Bunlar; dokunsal ayırt etme, parmak duyarlılığı, uygun parmak hareketleri gibi görmeyen öğrencilere yönelik beceriler olduğu gibi sesbilgisel farkındalık, yazı farkındalığı, sözcük bilgisi, dinlediğini anlama becerilerini de içermektedir.
- ✓ Dokunsal ayırt etmede amaç, öğrencinin ellerini etkin bir şekilde kullanmasını sağlamaktır. Bunun için üç boyutlu geometrik şekilleri ayırt etmesi, eşlemesinden başlayarak kabartma çizgileri ve braille sembolleri ayırt etmesine kadar bir süreç izlenmelidir.
- ✓ Parmak duyarlılığı ile öğrencinin braille noktaları uygun biçimde incelemesini öğretmek amaçlanmaktadır. Braille noktalara çok sert basıldığında noktalar deforme olabilmektedir. Yavaş dokunuşlarda ise semboller anlaşılabilir.
- ✓ Uygun parmak hareketleri satır takibi gibi bir okuma becerisinin kazanılmasında önemlidir. Braille okumada satır takibi ve iki elin birbirini izlemesi önemlidir. Bu aşamada öncelikle iplerden, silikondan veya farklı dokulardaki nesneler ile kâğıt üzerinde zikzaklı, düz vb. şekiller yaparak öğrencinizin şekilleri parmaklarıyla izlemesini/takip etmesini isteyebilirsiniz.
- ✓ Yazmaya hazırlık için gerekli olan mekanik beceriler üzerine çalışmalar yapınız. Örneğin braille tablette ya da daktiloda rastgele tuşlara basması için etkinlikler düzenleyebilirsiniz. Bu sayede öğrenciniz hem yazma araçlarını tanıyacak hem de yazmak için gerekli becerileri edinmiş olacaktır.
- ✓ Dinlediğini anlama becerileri ile ilgili çalışmalar yapınız. Örneğin bir nesneyi betimleyip onun hangi nesne olduğunu tahmin etmesini isteyebilirsiniz. Birden fazla psikomotor hareket içeren yönergeler vererek yapmasını isteyebilirsiniz.
- ✓ Erken okuryazarlık becerilerini geliştirmede nesne kitapları/dokunsal kitaplar/çok duyulu kitaplardan yararlanınız. Özellikle soyut olan yazıyı somutlaştırmak için, nesnelerin kullanımı önemlidir. Bunun için birkaç cümle ve o cümleye ait bir nesneden oluşan nesne kitapları hazırlayınız.
- ✓ Sınıf içinde kullandığınız metinlerde bulunan resimleri mutlaka öğrencinize betimleyiniz.
- ✓ Öğrencinizin ihtiyaç duyduğu zamanlarda ses kaydı almasını destekleyiniz.
- ✓ Çeşitli sesli yazılım programları (JAWS vb.) olan bilgisayarları kullanmasını destekleyiniz.
- ✓ Sınıf içerisinde verdiğiniz okuma-yazma içeren ödevleri görme yetersizliği olan öğrencinize göre uyarlayınız. Ek süre verme, braille doküman hazırlama, resimlerin/fotoğrafların betimlenmiş olarak yazılması gibi uyarlamalar yapınız.

Az Gören Öğrenciler İçin Öneriler	
Öğretim Uyarlamaları	Çevresel Uyarlamalar
✓ Öğrenciye verdiğiniz materyallerde renk-zıtlık uyumuna dikkat ediniz. Sayfanın üzerindeki harf ve şekillerin sayfa zemini ile yüksek zıtlıkta (kontrastta) olması yazı ve şekillerin görünürlüğünü arttıracaktır, ✓ Az gören öğrenciniz için hazırladığınız okuma materyallerindeki puntoyu öğrencinize göre seçiniz/hazırlayınız. Okuyamadığı puntodaki yazıları okuyabilmesi için büyüteç kullanımını destekleyebilirsiniz, ✓ Öğrencinize vereceğiniz materyalleri el yazısı ile değil bilgisayarda karışık olmayan yazı tipi (Comic Sans MS, Century Gothic) ile hazırlayınız, ✓ Okuma yaparken satır atlamaı engellemek ve yazıya odaklanmasını sağlamak için okuma pencereleri kullanınız, ✓ Kitaplardaki karışık olan grafik ve tabloları sadeleştirerek hazırlayınız, ✓ Öğrencinizin yazarken satırları daha rahat ayırt edebilmesini sağlamak için satırları siyah keçeli kalemle belirginleştiriniz, ✓ Öğrenciniz kendi yazısını okumakta güçlük yaşıyor ise kalın uçlu kurşun kalem ya da keçeli kalem kullanmasını destekleyebilirsiniz.	✓ Ortamdaki ışığı öğrencinize göre düzenleyiniz. Görme yetersizliğinin türüne ve derecesine bağlı olarak bazı az gören bireyler iyi aydınlatılmış ortamlarda daha iyi görebilirken, bazıları loş aydınlatmayı tercih edebilirler. Bu nedenle bazı öğrencileriniz için masa lambasını ek aydınlatma olarak kullanabilirsiniz. Ayrıca gelen ışıklar ile tahtanın parlamasını perde kullanarak engelleyebilirsiniz, ✓ Öğrencinizin okuma ve yazma materyaline çok fazla eğilmesini engellemek için rahle gibi eğimli okuma standı kullanınız, ✓ Öğrencinizin okuma ve yazma yaparken akranlarına göre daha çabuk yorulabileceğini düşünerek daha fazla zaman tanıyıp kısa molalar veriniz, ✓ Ders esnasında kullandığınız materyalleri öğrencinizin görme alanına getirerek yakından incelemesini sağlayınız, ✓ Tahtaya yazdıklarınızı sesli olarak da söyleyerek öğrencinizin hata yapma olasılığını en aza indirebilirsiniz. Ayrıca tahtaya yazılacak ya da yansıtılacak (slayt/sunum) bilgileri dersten önce öğrenciye çıktı olarak verebilirsiniz.

GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE MATEMATİK KAVRAM VE BECERİLERİ, DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM

Görme yetersizliği olanlar için matematik araç-gereçleri geliştirilmiştir. Bu araç-gereçlerden; küptaş-küptaş kasa, braille daktilo, abaküs, taylor taş ve kasa matematik işlemlerini gerçekleştirmeye yarar. Kabartma şekil çıkaran rulet, pergel, braille yazılı gönyeler, cetveller gibi dokunsal araç-gereçler de matematik kavram ve becerilerin değerlendirilmesi, kazanılması ve kalıcılığın sağlanması için gerekli çalışmalarda kullanılır.

RAM- Okul İş birliği İçinde Matematik Kavram ve Becerilerinin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin matematik kavram ve becerilerinde değerlendirmelerini yapabilmek amacıyla değerlendirme öncesinde ve sırasında dikkat edilmesi gereken önerilere yer verilmiştir.

RAM-Okul İş Birliği İçinde Görme Yetersizliği Olan Öğrenciyle Çalışan Öğretmenler İçin Öneriler

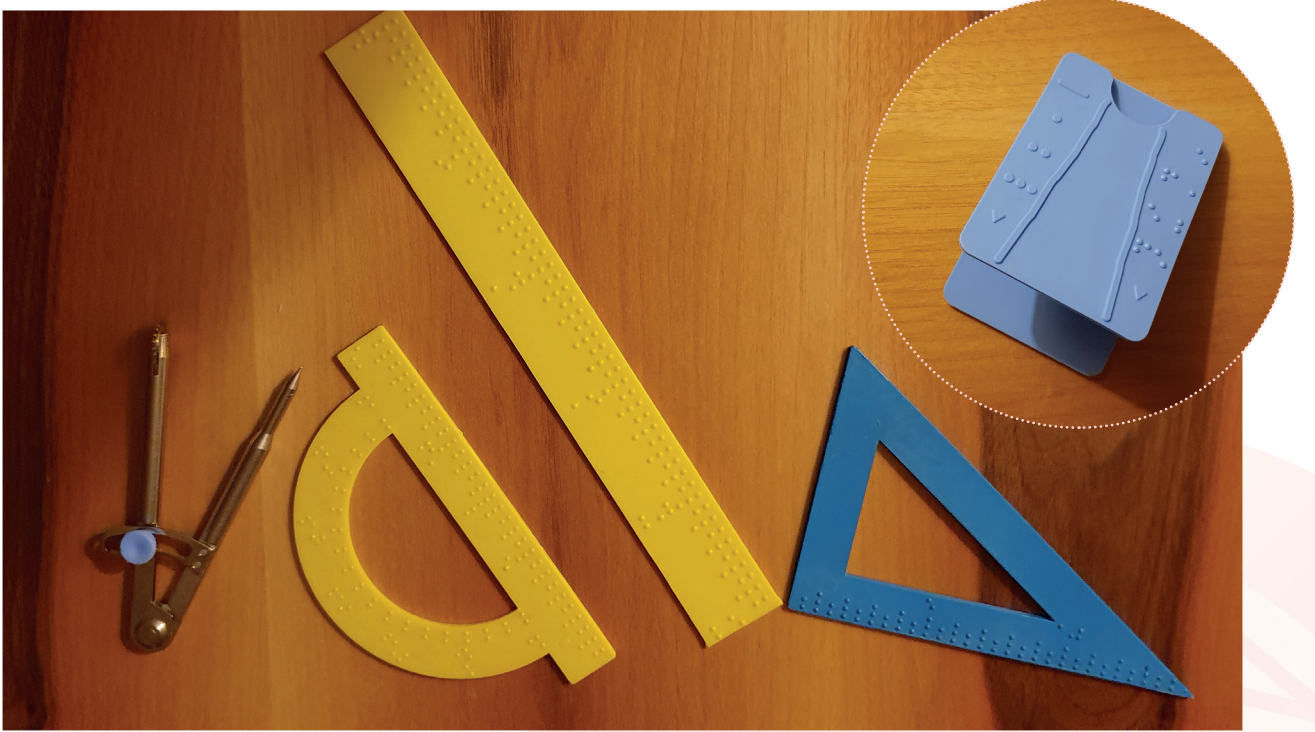
Değerlendirme Araçları	Ortam	Araç ve sunum uyarlamaları	Süre ve zamanlama uyarlamaları
Değerlendirme araçlarını hazırlayınız. Bunlar; gözlem, kontrol listesi, görüşme soruları olabilir.	✓ Az gören öğrenciler için ışıklandırma (masa lambası vb.) düzenlemesi yapınız. ✓ Görmeyen öğrencilerin materyalleri incelemesi için fiziksel yardım yapınız, ✓ Öğrencilerin alıcı/ifade edici dil becerilerine göre sunum uyarlamalarına yer veriniz, ✓ Öğrencinin sahip olduğu kavramlara dikkat ederek, gerekirse soruyu tekrarlayarak ek açıklamalar yapabilirsiniz, ✓ Bilgisayar gibi teknolojik destekleri, büyük puntolu yazıyı kullanabilirsiniz, ✓ Okuma-yazma için verilen kalem düzenlemelerini matematik için de kullanabilirsiniz, ✓ Az gören öğrencilerin değerlendirme materyallerini görebileceği şekilde, şekil-zemin zıtlığına dikkat ederek, görseller arasında boşluk bırakarak materyal uyarlamaları yapınız ve pencereli karton kullanarak görmesini kolaylaştırınız, ✓ Az görenler için optik araçlar kullanabilirsiniz, ✓ Yazılı materyallerin silik olmamasına dikkat ediniz, ✓ Gerekirse kısa molalar veriniz.	Sessiz-dikkat dağıtıcı uyarılardan arındırılmış olan ortamlarda, bireysel olarak, bazen de becerilerin doğal ortamı içinde değerlendiriniz,	✓ Değerlendirme yapılacak materyalleri görmeyen ve az gören öğrencilere uygun olacak şekilde düzenleyiniz. (Matematik Kavram ve Becerilerinin Öğretimi başlığındaki örnekleri incelediğinizde yol gösterici olacaktır.) ✓ Görmeyen öğrencilerin materyalleri dokunsal olarak inceleme, az gören öğrencilerin odaklanma sürelerini dikkate alarak değerlendirme süresini arttırınız.

RAM-Okul İş Birliğiyle Görme Yetersizliği Olan Öğrencilere Matematik Kavram ve Becerilerinin Öğretimi

Görme yetersizliği olan öğrencilerin öğretimi için, olağan gelişim gösteren akranlarının takip ettiği matematik programı takip edilmektedir. Matematik öğretimindeki farklı bilgi biçimlerinin öğretim formatı birbirinden farklılık gösterir. Matematik öğretimlerinde bütün ders boyunca aynı konuyu işlemek yerine, birbirini etkilemeyecek konuları ders süresi içinde 10-12 dakikalık sürelerle planlayarak (örneğin; 5 dakika sayma, 10 dakika daire öğretiminin birinci seti vb.) öğrencilerin dikkatini tüm ders boyunca canlı tutabilirsiniz.

Öğretimlerin başlangıç aşamalarında bilgileri somutlaştırmak amacıyla materyal (sayı çubukları, dokunsal sayı doğrusu, braille cetvel, iki boyutlu geometrik şekiller vb.) kullanımı gerekir. Görme yetersizliği olan öğrencilerin matematik materyallerine erişimiyle ilgili problemleri olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Az gören öğrenciler için de görmelerini kolaylaştıracak şekilde, şekil-zemin zıtlığına, puntoya ve görsel karışıklığı önleyecek düzenlemelere dikkat edilerek materyal uyarlamaları yapılmalıdır. Ayrıca ortam düzenlemeleri de son derece önemlidir.

Matematik öğretiminde kalıcılık sağlamak için etkili gözden geçirmeler yapılmalıdır. Etkili bir gözden geçirmenin dört temel boyutu bulunur: 1) Öğrencinin beceriyi duraksamadan, takılmadan yapmasına imkan verecek sayıda olması, 2) Geniş bir zamana yayılması, 3) Birikimli olması ve bilgilerin daha karmaşık becerilerin içinde kullanılması, 4) Çeşitlenerek öğrencinin bilgiyi farklı durumlara uygulaması sağlanmalıdır. Kalıcılık sağlanması için kavramlar için genişletme etkinlikleri yapılmalıdır.



Görsel 5. Matematik Araçları

RAM-Okul İş Birliği İçinde, Görme Yetersizliği Olan Öğrenciyle Çalışan Öğretmenler İçin Öneriler

Görmeyen Öğrenciler İçin Öneriler

- ✓ Tahtaya yazılan matematik işlemlerini görme yetersizliği olan öğrencinin kullanabileceği (küptaş kasa, abaküs vb.) araçlarla yapmasını sağlayınız,
- ✓ Görsel sunumları sözel olarak açıklayınız ve rakamların, işlemlerin, problemlerin, çalışma kağıdı sorularının braille yazımlarını veriniz,
- ✓ Matematik işlemlerinde braille daktilo kullanabilirsiniz,
- ✓ Görsel materyalleri dokunsal (örneğin, kabartılmış doğru parçası vb.) hale dönüştürünüz ve öğrencinin bu kavramları çizmesini sağlayacak (rulet vb.) araçlarla uygulamalar yaptırınız,
- ✓ Öğretim, ödev hazırlama vb. durumlar için ortam ve materyal düzenlemeleri yapınız,
- ✓ Öğretimlerde teknolojik desteklerden yararlanabilirsiniz,
- ✓ İşlem akıcılığı, problem çözme becerileri vb. için akran desteği sağlayabilirsiniz,
- ✓ Üç boyutlu geometrik şekillerin öğretimi için gerçek nesneler kullanabilirsiniz,
- ✓ Öğrencilerin materyalleri (geometrik şekil vb.) incelemeleri için zaman tanıyın ve gerekirse fiziksel yardımda bulunun.

Az Gören Öğrenciler İçin Öneriler

- ✓ Öğrencinin işlevsel görme durumunu dikkate alarak oturacağı yeri belirleyiniz. Okuma-yazma için verilen materyal önerilerini inceleyerek, matematik öğretimi için de kullanabilirsiniz,
- ✓ İşlemleri yaparken, problemleri çözerken öğrencinin işlevsel görmesini dikkate alarak B, 2B ya da keçeli kalem kullanabilirsiniz,
- ✓ Okuyabildiği puntoya dikkat ederek yazılı matematik materyallerini hazırlayınız,
- ✓ Kareli defter kullanımı öğrencinin görmesini zorlaştırabilir,
- ✓ Matematik materyallerinde görsel olarak ayırt edici, şekil-zemin zıtlığına dikkat ederek materyallerinizi (örneğin, geometrik şekiller vb.) hazırlayınız,
- ✓ Okuma-yazma için gerekli okuma standını kullanarak çalışma kağıdı gibi görsel materyalleri göz hizasında görmesini sağlayabilirsiniz,
- ✓ Yazılı materyalleri (problem vb.) okurken ya da işlemleri, problemleri yazarken zaman tanıyın,
- ✓ Gerekirse kısa molalar veriniz,
- ✓ Optik araçlar, MV sistemleri gibi destekleyici teknolojilerden yararlanabilirsiniz,
- ✓ İşlem akıcılığı, problem çözme becerileri vb. için akran desteği sağlayabilirsiniz,
- ✓ Kavram öğretiminde ve genişletme etkinliklerinde kullanılacak materyallerin saydam olmamasına dikkat ediniz ve çocuğun görebileceği mesafeden gösteriniz.

GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE HAYAT BİLGİSİ, FEN BİLİMLERİ, SOSYAL BİLGİLER DERSLERİNE YÖNELİK, RAM-OKUL İŞ BİRLİĞİYLE GERÇEKLEŞTİRİLEBİLECEK UYARLAMALAR

Yerküre, harita gibi materyaller sosyal bilgiler, hayat bilgisi gibi derslerde sıklıkla kullanıldığı görülen öğretim materyalleridir. Bilgileri somutlaştırmak için (örneğin, dünyanın şekli, okyanus, kıta, gece-gündüz, mevsimlerin oluşumu, erozyon vb.) üç boyutlu materyallerin kullanıldığı ve deneylerin yapıldığı görülmektedir. Öncelikle kabartma harita, dokunsal küreler, az görenler için şekil-zemin zıtlığı sağlanmış haritalar ve diğer materyaller kullanılarak görme yetersizliği olan öğrencilere öğretimler gerçekleştirilebilir. Grafikler, şekiller kabartma hale dönüştürülebilir. Fen bilimleri dersinde gözlem tabloları cırt cırtlı bantlarla oluşturulabilir. Deney ve gözlemler öğrenciler için erişilebilir hale getirilmelidir. Öğrencilerin dersi aktif olarak takip etmesi, not tutması için zaman tanınmalıdır. Derslerde destekleyici teknolojilerden de yararlanılabilir. Farklı yapılardaki dolu, yarı doldurulmuş ve boş kavram haritaları görmeyen öğrenciler için dokunsal olarak (cırtcırtlı bantlar, kabartma çizgiler vb.) hazırlanmalıdır.

Öğrencilerin akademik dersler içinde geçen kavramlara sahip olup olmadığı değerlendirilmeli ve bu ön koşul kavram ve becerilere yönelik sistemli öğretim etkinlikleri gerçekleştirilmelidir. Yaşantıları sınırlı öğrenciler için yerinde gözlemlere yer verilmelidir. Kullanılacak tüm öğretim materyalleri öğrencilerin diğer duyularını kullanacak şekilde düzenlenmelidir. Görmeyen öğrenciler için mutlaka braille ile hazırlanmış ders kitapları sağlanmalıdır. Az gören öğrenciler için de işlevsel görme değerlendirmesi doğrultusunda punto ve yazı karakterlerine dikkat edilerek hazırlanmış kitaplar kullanılabilir. Değerlendirmede, okuma-yazma ve matematik öğretiminde önerilen uyarlamalardan yararlanabilirsiniz.

GENİŞLETİLMİŞ (TAMAMLAYICI) ÇEKİRDEK MÜFREDAT

Genişletilmiş çekirdek müfredat, görme yetersizliğinin yarattığı sınırlılıkları en aza indirmek için hazırlanmış olan özel bir müfredat programıdır. Bu müfredat programı, olağan gelişim gösteren kişilerin gözleyerek ve yaşantı yoluyla elde ettikleri becerilerin, görme yetersizliği olan öğrencilere kazandırılması için geliştirilmiştir. Bu becerilerin görme yetersizliği olan kişilerin eğitim ve yaşantılarındaki rolü son derece önemlidir. Bu becerilerin, değerlendirilmesinde ve öğretiminde RAM uzmanlarının ve okuldaki öğretmenlerinin birlikte çalışmaları, görme yetersizliği olan öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda becerileri kazanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERDE YÖNELİM VE BAĞIMSIZ HAREKET BECERİLERİ, DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM

Görme yetersizliği, hareket özgürlüğünün kısıtlanması sonucunu da beraberinde getirir. Görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin başkalarına bağımlı olmayan, kendi hayatlarını devam ettirebilen bireyler olmaları için, yönelim ve bağımsız hareket becerilerini iyi şekilde kullanabiliyor olmaları gerekir. Görme yetersizliği olan kişilerin sosyal aktivitelere katılması, eğitim ya da iş ortamlarına ulaşmaları, yolculuk yapabilmeleri kısaca toplumsal yaşama katılabilmelerinde yönelim ve bağımsız hareket becerileri hayati derecede önemli bir rol oynar.

Yönelim Becerileri

Neredeyim, hedefim nerede ve ona nasıl ulaşabilirim? Sorularına cevap bulmayı sağlayan beceriler, yönelim becerileri olarak isimlendirilmektedir. Yönelim becerileri; ipuçları, işaretler, bina içi/bina dışı numaralama sistemleri, ölçme ve pusula yönleri olarak gruplandırılmaktadır. Görme yetersizliği olan kişiler ilk defa geldiği bir yerde çevreleri hakkında bilgi toplayıp, hedeflerine ulaşabilmek için görsel, işitsel, koklamaya dayalı, kinestetik ve dokunsal ipuçlarından yararlanır. Sabit olan ve hedefe ulaşmayı kolaylaştıran ipuçları, o çevreye sonraki gelişlerinde kişiler tarafından işaret haline dönüştürülür. İşaretler; sürekli, bilinen, sabit yerleşimi olan, özel bir hedefe ulaşma, düz çizgide ilerleme, bir yöne yönelme gibi amaçlar doğrultusunda kullanılan uyaranlardır. Örneğin, öğrenci okula girdikten sonra kapıları sayarak üçüncü kapı olan sınıfının kapısına ulaştığında işaretlerden yararlanmaktadır. Bina içi ve bina dışı numaralama sistemlerinin, alternatifleri en aza indirerek özel hedeflerin yerini belirlemeyi, özel hedeflerin yerini anlama ve sözel olarak ifade etme gibi kullanılma amaçları vardır. Ölçme becerileri, hareket edilecek alanın boyutlarını belirlemek, alanın ya da nesnenin kendi bedenine göre büyüklüğü konusunda bilgi elde etmek, o alana özgü kullanılabilecek bağımsız hareket becerilerine karar vermek gibi amaçlarla kullanılır. Pusula yönleri ise, hedefe yönelik rota takibi yapmak, alternatif rotalar üretmek gibi amaçlarla hareket etmeyi sağlar. Arama yöntemleri de kişilerin bulundukları çevreyi daha sistematik şekilde incelemesine fırsat verir.

Bağımsız Hareket Becerileri

Bağımsız hareket becerileri, görme yetersizliği olan kişilerin güvenli, etkili şekilde dolaşmaları için oluşturulmuş becerilerdir. Bağımsız hareket becerilerinin; güvenlik, geri bildirim sağlaması, doğal görüntü oluşturmaları, rahat hareket etmeye fırsat vermesi gibi amaçlarla hazırlandığı söylenebilir.



Görsel 6. Bağımsız Hareket Becerileri

Bağımsız hareket becerilerinden elle duvar takibi becerisi, istenilen yönde belirli bir yürüme çizgisini devam ettirmek, belirli bir hedefin yerini saptamak, çevreyle sürekli temas içinde ve çevre içindeki konumun bilincinde olarak hareket etmeyi sağlar. Korunma teknikleri yüksek kol ve alçak kol korunma teknikleri olmak üzere ikiye ayrılır. Yüksek kol korunma tekniği, açık alan geçerken kişilerin baş seviyesindeki eşyaları belirlemesi,

vücudunun üst kısmını koruyabilmesi için kullanılmaktadır. Vücudun alt kısmını korumak için alçak kol korunma tekniğiyle hareket edilmektedir. Rehber becerileri görme yetersizliği olan kişilerin bilmedikleri, tehlikeli olan ortamlarda güvenli hareket etmesini sağlamaktadır. Rehber becerileri; 180

derece dönüş, taraf değiştirme, merdiven inme-çıkma, dar yerden geçme gibi çok çeşitli becerileri içermektedir. Baston, görme yetersizliği olan kişiler için en temel bağımsız hareket aracıdır. Baston becerileri; çapraz baston tekniğiyle duvar takibi, sarkaç baston tekniğiyle açık alan geçme, bastonla merdiven çıkma, rehberle baston kullanımı gibi becerilerden oluşur. Bina içi ve bina dışı düzenlemeleri kullanma becerileri, rehberle/bastonla yürüyen merdiven ve asansör kullanma, döner kapıdan geçme gibi becerileri içermektedir.

RAM-Okul İş Birliği İçinde Görme Yetersizliği Olan Öğrencinin Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerinin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin yönelim ve bağımsız hareket becerilerindeki performansını belirlemek için aile, öğretmen ve öğrenciye görüşme soruları sorularak görüşmeler, gözlemler yapılabilir, kontrol listeleri hazırlanarak uygulanabilir. Ülkemizde görme yetersizliği olan öğrencilerin yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin değerlendirilmesine yönelik olarak ilk defa Arslantekin, Büyükoztürk, Akı ve Doğanay Bilgi (2016) tarafından, Görme Engelli Öğrenciler İçin Yönelim ve Bağımsız Hareket Değerlendirme Aracı (YÖBDA) geliştirilmiş ve yönerge el kitapçığı hazırlanmıştır. Öğrencilerin performans düzeylerinin belirlenip, amaçların oluşturulması ve öğretim süreçlerinin hazırlanması, okullarda öğrencilerle gerçekleştirilecek tüm uygulamalarda son derece önemlidir.

RAM-Okul İş Birliğiyle Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerinin Öğretimi

Yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin öğretimi çalışmalarının, oyun ve fiziki etkinlikler, matematik, trafik güvenliği gibi derslerle bağlantılı şekilde gerçekleştirilmesi gerekir. Örneğin, öğrenci, sayma becerilerini kullanarak kapıları sayacak, tehlikeli bir ortamda yukarıya asılmış nesnelerin yaklaşık uzaklığını belirleyecek, üstünde, büyük, daha yakın-uzak gibi kavramları hareket ederken kullanacaktır. Bebeklik döneminden itibaren yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin sistematik öğretimlerine yer verilmesi gerekmektedir. Özellikle baston becerilerinin öğretimleri, çocuk yürümeye başladığından itibaren gerçekleştirilmelidir.

RAM-Okul İş Birliği İçinde Görme Yetersizliği Olan Öğrenciyle Çalışan Öğretmenler İçin Öneriler	
Görmeyen Öğrenciler İçin Öneriler	Az Gören Öğrenciler İçin Öneriler
Duyulara yönelik çalışmalar yapınız, Çevresel, uzaysal, bedensel, pozisyon vb. tüm kavramlara yönelik çalışmalar gerçekleştiriniz, Edinim, akıcılık ve genellemeye yönelik çalışmalar yapınız ve aileler, akranlar gibi çevresindeki kişileri de çalışmalara dahil ediniz, Bulunduğu çevrede herhangi bir değişiklik olduğunda öğrenciye açıklayınız, İşaret ederek, “şurada” gibi ifadeler kullanmayınız, nesnelerin pozisyonlarını, ne kadar mesafe kaldığı gibi bilgileri açıklayınız.	Öğrencinin hareketlerini farklı ışıktandırma, kalabalık vb. koşullarda gözlemleyiniz, bu size önlemler ve yapacaklarınız konusunda yol gösterecektir, Görmesini kolaylaştırıcı düzenlemeler yapmanız, çevresindeki eşyaları daha kolay ve güvenli kullanmasını sağlayacaktır (örneğin, cam kapılara, merdivenlerin kenarlarına vb. renkli şeritler yapıştırılabilir), Şekil-zeminin zıt renklerde olacağı (örneğin, yemek masasıyla zıt renkte servis) çevresel düzenlemeler yapınız.

TAMAMLAYICI AKADEMİK BECERİLER VE ERİŞİM

Tamamlayıcı akademik beceriler, öğrencilerin eğitim ve günlük yaşam etkinliklerine en üst düzeyde katılmasını kolaylaştıran, araçlardan, becerilerden ve uyarlamalardan oluşur. Gören akranlarıyla eşit öğrenme yaşantısına sahip olmaları için ihtiyaç duydukları beceriler yer almaktadır. Tamamlayıcı akademik beceriler; dinleme, kavram gelişimi, çalışma, uzaysal ilişkiler, yazılı iletişim ve organizasyon becerileri gibi çok sayıda beceriyi içermektedir. Zaman ve bilgi yönetimi (dosyalama sistemi vb.) okulda iyi öğrenilmişse, görme yetersizliği olan öğrencinin hayatı boyunca kullanacağı iki temel beceridir. Masanın düzenlenmesi, eşyaların çantaya kolay ulaşılabilmesi şeklinde yerleştirilmesi, defterin içinde kolay bulmayı sağlayacak etiketlerin yerleştirilmesi, rafların ve çekmecelerin etiketlenmesi, güncel bir ödev defteri tutmak gibi örnekler, zaman ve bilgilerin organizasyonuna örnek olarak verilebilir. Zamanı organize etmeye yönelik olarak kişilerin öncelik sıralaması yaparak zamanı yönetmeleri mümkün olabilmektedir. Kişilerin görme yetersizliğinin olması, ödevlerinin geç teslim edilmesi için mazeret olmamalıdır. Öğrencinin ödev hazırlarken ya da dersine çalışırken kaynaklara ulaşamama gibi karşılaşacağı durumlarda öğretmenini önceden bilgilendirmesi gerektiğine yönelik öğretim gerçekleştirilmelidir.

Bilgiye bağımsız şekilde ulaşabilmek amacıyla, erişilebilirlik düzenlemelerinin yapılması gereklidir. Öğretilen beceriler kişisel özelliklere ve gereksinimlere göre değişiklik gösterecektir. Bu becerilerin öğretimi için erken yaşlardan itibaren çalışmalar yapılmalı ve ilerleyen akademik hayatında bunları kullanmasına yönelik etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Öğretmenler öğrencilerin bilgiyi edinmelerinde yapılandırılmış ödevler hazırlayabilir. Az gören bir kişi lokantada menüyü okumak için büyüteçten yararlanabilir, akademik becerilerde de braille yazıyı tercih edebilir. Görme yetersizliği olan kişilere çok sayıda alternatif beceriler öğretilmelidir.

Dinleme, Konuşan Kitap ve Okuyucu Kişi

Görme yetersizliği olan birçok öğrenci dinlemeyi ve dinleyerek bilgi edinmeyi, öğrenmede sıklıkla kullanmaktadırlar. Öğrencilerin derslerde dinlemeyi kullandıklarının farkında olmak ve gerekli düzenlemelere yer vermek önemlidir. Bunun yanı sıra işitsel bilgi durağan değildir ve söyledikten hemen sonra kaybolur gider. Bu nedenle ses kayıtları bu durumun olumsuzluklarını ortadan kaldırmaya hizmet eder. Görme yetersizliğinden etkilenen öğrenciler dersleri ses kayıt cihazı ile kaydedebilecekleri gibi sesli kitaplardan da yararlanabilirler.

Görme yetersizliği olan öğrencilerin dinlemeyi kullandıkları bir diğer düzenleme de okuyucu yardımcısıdır. Okuyucu, basılı materyalleri ve görenlerin kullandığı yazıyla yazılmış yazıları, görme yetersizliği olan bireylere okuyan gören yardımcısıdır. Bu durumda, görme yetersizliği olan öğrenciye okuyucuyu daha etkili dinleme ve yönlendirme öğretilmelidir. Aynı zamanda görme yetersizliği olan öğrenci özellikle hızlı yazması gereken (sınav ya da not tutma gibi) durumlarda okuyucudan yardım alarak yazması gerekenleri okuyucuya yazdırabilir. Okuyucuların da herhangi biri olması değil, ilgili konuda nasıl okuması gerektiğini bilen biri olması önemlidir. Örneğin İngilizce sınavında İngilizce telaffuzu ile okumayı bilmeyen birini okuyucu olarak seçmek görme yetersizliği olan öğrencinin dinlediklerini anlamamasına ve başarısız olmasına neden olacaktır.

RAM-Okul İş Birliği İçinde Görme Yetersizliği Olan Öğrenciyle Çalışan Öğretmenler İçin Öneriler

- ✓ Görme yetersizliği olan öğrencilerin derslerde ses kaydetmelerine izin vermek önemli bir yardım olabilir. Ancak ders kayıtlarının sadece öğrencide kalacağının öğrenci ve ailesi, öğretmen ve okul yönetimi ile imzalanacak bir protokolle garanti edilmesi gerekir.
- ✓ Dinleme araçları ve okuyucudan yararlanma durumlarının öğrenciyi tembelliğe itmemesi için gerekli düzenlemelere yer verilmelidir. Görme yetersizliği olan öğrenci, dinleme araçlarını ya da okuyucuyu kullanmakla birlikte, okuma yazma araçlarını ve/veya teknolojik araçları kullanmayı da öğrenmelidir.
- ✓ Sesli kitaplar oluşturularak okullarda sesli kütüphaneler kurulabileceği gibi üniversitelerin ya da özel kurum ve kuruluşların sesli kütüphanelerinden de yararlanılabilir.

DESTEKLEYİCİ TEKNOLOJİ KULLANIMI

Görme yetersizliği olan kişilerin öğrenim yaşamları boyunca sınavlara hazırlanmaları, ödevlerini hazırlamaları gibi gerçekleştirmeleri gereken birçok görev için okuma ihtiyacı giderek daha da yoğunlaşmaktadır. Destekleyici teknolojiler görme yetersizliği olan öğrencilerin akranlarıyla eşit derecede bilgiye erişmelerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Destekleyici teknolojiler, görme yetersizliği olan kişilere eğitimde erişilebilirliği oluşturmalarının yanı sıra günlük yaşantısında gideceği bir yerle ilgili seyahatini planlaması, rezervasyon ve online alışveriş yapması gibi birçok beceriyi rahatlıkla gerçekleştirmesini sağlar. Destekleyici teknolojileri üç kategoride ele almak mümkündür. Bunlar; bilgisayar yazılım ve donanımları, optik ve optik olmayan yardımcı araçlar, elektronik yardımcı araçlardır.

Bilgisayar yazılım ve donanımları: Bilgisayar ekranındaki yazıları seslendiren (Jaws, GVZ) programlar, normal yazıyı braille alfabesine çeviren programlar ve braille olarak çıktı alınabilen yazıcılar, bu yazılım ve donanımlar arasında sayılabilir. Window-Eyes programının, Türkçe seslendirici desteği yazılımı vardır ve programın kabartma ekran desteği ile ekranda görüntülenen bilgiye braille formatta ulaşılabilir. Akıllı telefonların ekran okuma programları ile telefonların erişilebilirliği de sağlanmaktadır. Zoom Text Ekran Büyütme Programı'nda ise, görsel olarak takip etmeyi kolaylaştıran düzenlemeler (harf kalınlığı, boşluk, yazı tipi ayarlamaları, 36 kata kadar büyütme vb.) yapılabilmektedir.

Optik ve optik olmayan yardımcı araçlar: Görme yetersizliği olan kişilerin yakın ve uzak görme keskinliklerini artırmaya yarayan araçlar, optik araç olarak isimlendirilmektedir. Teleskobik ve telemikroskopik gözlükler, ayaklı ve el büyüteçleri optik araçlar arasında sayılabilir.

Öğrencilerin yakın görme keskinliklerini artırmak için geliştirilmiş kalın kenarlı merceklerle (elde tutulan ve ayaklı, ek ışıklı) basılı materyalleri okumaları sağlanabilir. Büyük puntolu materyalleri bulma zorluğuna karşın bu araçlar basılı materyale daha fazla erişim sağlamaktadır. Fakat pahalı olmaları, elde tutulan optik araçların ellerde yorgunluğa neden olması gibi durumlar söz konusudur. Merceklerde büyütme gücü arttıkça, görülebilen alanın küçülmesi gibi bir durum ortaya çıktığı için okuma hızının yavaşlamasına neden olur. Konuşan kitaplar, okuma pencereleri, büyük puntolu

kitaplar, okuma ayaklıkları ve günlük yaşam becerileri için gerekli olan araçlar (büyük butonlu telefonlar, zeminle zıt renklerde doğrama tahtaları vb.) optik olmayan araçlardır.

Elektronik yardımcı araçlar: Elektronik yardımcı araçlar arasında; kapalı devre televizyon sistemleri, sesli saat, hesap makineleri, mutfak terazileri, braille not tutucular, MV (MultiView) sayılabilir. Ülkemizde elektronik navigasyon sistemleri, akıllı bastonlar da son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Stephear gibi sesli sinyalizasyon sistemleri de görme yetersizliği olan kişilerin hedeflerine (otobüs, asansör, bankamatik vb.) ulaşmalarını sağlamaktadır.

BAĞIMSIZ YAŞAM BECERİLERİ

Bağımsız yaşam becerileri, görme yetersizliği olan kişilerin başkalarına bağımlı olmadan, kendine güvenli bir şekilde hayatlarını sürdürebilmeleri için son derece önemli becerilerdir. Bu beceriler giysi ve yiyeceklerle olan becerilerden, finansal yönetime kadar çok çeşitlilik gösterir. Gündelik hayatta kendisinin ve ailesinin gereksinimlerini karşılamak, ev idaresi, para yönetimi gibi beceriler de son derece önemlidir. Yiyeceklerle ilgili beceriler (mutfak eşyalarını kullanma, yiyecekleri uygun şekilde yeme vb.), giysilerle ilgili olan beceriler, ev yönetimi, bakım ve hijyen becerileri, pratik güvenlik becerileri (acil yardım vb.), okulla ilgili beceriler, kişisel/finansal yönetim gibi becerilerin görme yetersizliği olan kişilere sistematik öğretim etkinlikleriyle öğretilmesi gerekir. Bu becerilerin kazandırılması, görme yetersizliği olan kişilerin ilgi ve ihtiyaçlarını bilen ve başkasına bağımlı kalmadan her işini kendi başına, istedikleri zaman ve yerde gerçekleştiren, mutlu, kendine güvenen bireyler olmalarına katkı sağlayacaktır.

SOSYAL ETKİLEŞİM BECERİLERİ

Görme yetersizliği olan kişilere yardımı kabul etme/reddetme, kendini ifade etme becerileri gibi sosyal etkileşim becerilerinin öğretilmesi, kişilerin toplumla bütünleşmesinin önemli unsurlarındandır. Görme yetersizliği olan kişilerin sosyal yeterliklerinin geliştirilmesi için doğrudan, yapılandırılmış bir öğretim programına gereksinimleri vardır. Sözsüz iletişim (el sıkışmak, esnerken ağzını kapatmak, “evet” veya “hayır” anlamlarında başını sallamak), uygun şekilde duygunun ifade edilmesi; konuşmayı başlatma, sürdürme ve uygun şekilde sonlandırma, görgü kurallarına yönelik olarak (örneğin, “lütfen, teşekkür ederim” gibi ifadelerin kullanılması, peçete ile ağzını silme, bacakları kapalı oturma) davranma; grup oyunlarına katılma ve dans etme; uygun cinsel davranış sergileme; başkalarına görme yetersizliğini açıklama vb. çalışmalar yapılabilir. Sosyal yeterliğin temel parçası olan sosyal becerilerin öğretiminde; işbirlikçi öğretim, Rosenshine tarafından geliştirilmiş olan doğrudan öğretim yöntemi, bilişsel süreç yaklaşımı ve akran aracılı öğretim yaklaşımları kullanılabilir.

BOŞ ZAMAN DEĞERLENDİRME BECERİLERİ

Görme yetersizliği olan kişilerin keyifli ve tatmin edici yollarla boş zamanlarını planlaması ve gerçekleştirmesi, okuma-yazma öğretmek kadar önemli becerilerden birisidir. Görme yetersizliği olan kişilerin oyun ve aktiviteleri deneyerek hangisinden daha çok zevk aldığını belirleme, arkadaşları ya da kendi başına eğlenceli zaman geçirme ile ilgili sınırlılıkları beraberinde getirir. Görmeyen kişilerin çevrelerindeki bu etkinlikleri gözlemlene fırsatlarının olmaması nedeniyle nasıl bir etkinlik olduğu

konusunda da bir fikirleri olmayabilir. Boş zaman değerlendirme becerileri kişilerin boş kalarak pasif bir yaşantı sürdürmeleri yerine, eğlenceli, sosyal becerilerinin geliştiği ve kişisel disiplini sürdürecektir. Bir hayat yaşamalarını da sağlar. Bazı görsel oyunlar, etkinlikler görme yetersizliği olan kişilere uygun değil gibi görünebilir, fakat erişilebilir materyaller (satranç vb.) aracılığıyla bunları gerçekleştirmesi mümkün olacaktır. Mümkün olduğunca farklı etkinlikleri (paten, kayak vb.) deneyimleme fırsatları sağlanmalı ve sistematik öğretimler planlanmalıdır.

MESLEKİ/KARİYER EĞİTİMİ

İşe hazırlık becerileri, görme yetersizliği olan kişilerin iş hayatında başarılı olmalarında son derece önemlidir. Kişiler, görme yetersizliği nedeniyle meslekler hakkında sınırlı bilgiye sahip olabilirler. Okul öncesi dönemden itibaren geliştirilmesi gereken beceriler vardır. Dinleme ve iletişim kurma, günlük yaşam becerilerinde bağımsızlık, inisiyatif alma, işbirlikçi tutumlar sergileme gibi beceriler okul öncesi dönemde ön hazırlık becerileri olarak öğretilmelidir. Daha sonraki yıllarda yetişkinlikte iş olarak görülen rollerle ilgili öğrencilere fırsatlar sağlanması, gelecek hayatını şekillendirmesi açısından çok önemlidir. Erken dönemlerden itibaren farklı mesleklere yönelik çalışma yerlerini ziyaret ederek farkına varmalarının sağlanması, deneyimleme fırsatlarının sunulması gibi çalışmalar gerçekleştirilmeli, işe hazırlık becerileri kazandırılmalıdır. İstihdama yönelik olumlu tutum geliştirmek için görme yetersizliği olan kişilere akranlarıyla eşit fırsatlar sağlanmalıdır, yarı zamanlı ya da yaz döneminde kısa süreli girdikleri işlerde başarılı olurlarsa, bu durum gelecekteki kariyer planlamasında önemli bir rol oynar. Mesleği gerçekleştiren görme yetersizliği olan kişilerle görüşmelerin yapılması, zorluklar ve üstesinden gelme yollarının tartışılması da meslekle ilgili bilgi sahibi olmayı güçlendirecektir.

KENDİNİ YÖNETME BECERİLERİ

Erken çocukluk döneminden itibaren ailelerin, görme yetersizliği olan çocuklarının yerine karar verme durumuna çok sık rastlanır. Seçim yapma fırsatlarını (örneğin, giysi seçerken, giysinin rengi, türü konusunda bilgi verilip, incelemesi sağlanarak kendisinin seçmesini istemek gibi), sağlıklı karar vermeyi de içerecek şekilde kendini yönetme becerilerinin küçük yaştan itibaren öğretilmesi, ilerleyen zamanlarda görme yetersizliği olan kişilerin bağımsızlığını etkileyen önemli unsurlardan birisidir. Hak mücadelesi de önemli bir unsurdur, kişilerin kendi gereksinimlerinin ve isteklerinin farkında olmaları ve gerekli düzenlemeleri istemelerine yönelik becerilerle donatılmaları gerekir. Gereksinimlerini bilen bir kişi, örneğin kaç puntuyla okuduğunu biliyorsa ve ona yönelik okulda ya da farklı çevrelerde düzenleme yapılmamışsa, eşit katılım hakkını vurgulayarak bunu uygun bir dille ifade edebilmelidir.

DUYULARINI ETKİLİ KULLANMA BECERİSİ

Genişletilmiş çekirdek müfredatın önemli alanlarından birisi de duyuları etkili kullanma becerileridir. Okul ortamında ve gündelik hayatta görme, işitme, dokunma, koku alma, tat alma duyularının kullanımına yönelik çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Bebeklik döneminden itibaren sistematik öğretim etkinliklerine yer verilerek, örneğin kokuların, seslerin ayırt edilmesi, etiketlenmesi, yönünün belirlenmesi, sesleri ve kokuları kullanarak çevresinde yönelebilmesi gibi etkinlikler gerçekleştirilebilir. Tüm duyularının hem derslerde hem de çevresinde hareket ederken birbirini tamamlayacak şekilde kullanılması, bağımsız bir yaşam sürdürmede son derece önemlidir. Daha ayrıntılı bilgi için, Arslantekin (2020) tarafından oluşturulmuş olan Bağımsız Hareket Etkinlik Kartları'na bakınız.

KAYNAKÇA

- Akı, E. & Altunay Arslantekin, B. (2016). Türkiye'deki görme engelliler ve kaynaştırma okullarında öğrenim gören görme engelli öğrencilerin yürüme becerileri ve postürün değerlendirilmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 4(3), 181-188.
- Akı, E., Arslantekin, B., Temel, C., Atasavun Uysal, S., Polga, H., & Şen, G. (2020). FESK (GE) Oyun, fiziki etkinlikler ve bağımsız hareket dersi, fiziki etkinlikler ve spor kartları. B. Arslantekin (Ed.). Milli Eğitim Bakanlığı.
- Akpınar, B., & Ersözlü, Z. N. (2008). Görme ve koklama duyularının bilişsel öğrenme sürecindeki rollerinin karşılaştırılması. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 42-53.
- Altunay, B. (2003). Görme yetersizliği olan çocuklarda yönelim ve bağımsız hareket becerileri. U. Tüfekcioğlu (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi içinde* (s. 275-300). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Altunay Arslantekin, B. (2014). Görme yetersizliğinin psikomotor gelişim ile bağımsız hareket üzerindeki etkileri ve destekleyici programlar. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2(3), 165-175.
- Altunay Arslantekin, B. (2015). Görme yetersizliği olan öğrencilerin bağımsız hareket becerilerinin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(180), 37-49.
- Altunay Arslantekin, B. (2017). Evaluation of the level of students with visual impairments in Turkey in terms of the concepts of mobility prerequisites (body plane/traffic). *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 71-85.
- Arslantekin, B. (2020). Bağımsız hareket etkinlik kartları: Yönelim ve bağımsız hareket becerileri görmeyen ve az gören öğrenciler için. Ankara: MEB yayınları.
- Arslantekin, B., Büyüköztürk, Ş., Akı, E., & Doğanay Bilgi, A. (2016). Görme Engelli Öğrenciler İçin Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Değerlendirme Aracının Geliştirilmesi (YÖBDA), 113K557 Numaralı TUBİTAK Projesi, Ankara.
- Altunay Arslantekin, B. (2012). Engel türüne göre materyal uyarlama, hazırlama ve kullanımı. A. Ataman (Ed.). Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim içinde. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Altunay-Arslantekin, B. (2018). Görme yetersizliği olan çocuklar. A. Cavkaytar ve D. Tekin Ersan (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Öğretmenliği Seti Özel Eğitim ve Kaynaştırma* (ss.141-175). Ankara: Eğiten Kitap.
- Cakmak, S., Karakoc, T., Safak, P., & Kan, A. (2014). Identifying the reading speed of low vision student's at elementary level. *International Journal in IT & Engineering*, 2(10), 38-48.
- Demiryürek, P. (2017). Görme yetersizliğinde tarama, tanı ve değerlendirme. H. Gürgür ve P. Şafak (Ed.), *İşitme ve görme yetersizliği* (ss. 186-213). Ankara: Pegem Akademi.
- Familyconnect, (2018). Cortical/Cerebral visual impairment in children. <http://www.familyconnect.org>.
- Hill, E. W., & Ponder, P. (1976). Orientation and mobility techniques. New York: American Foundation for the Blind.

İşlek, Ö. (2020). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş müfredat. P. Piştav Akmeşe ve B. Altunay (Ed.), İşitme yetersizliği ve görme yetersizliği olan çocuklar ve eğitimi içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Koenig, A., & Holbrook, M. (2000). Foundations of education volume II: Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments. New York: AFB.

Ospina, L. H. (2009). Cortical visual impairment. Pediatrics in Review, (30)81-91. <http://dx.doi.org/10.1542/pir.30-11-e81>.

Özdemir Kılıç, M. (2020). Görme yetersizliği olan öğrenciler ve gelişim özellikleri. S. Akbıyık & P. Şafak (Ed.), Görme yetersizliği olan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim eğitimi öğretmen kitabı içinde (ss. 14-27). MEB. <https://telafidebendevarim.meb.gov.tr/images/kitaplar/mebozelegitim/G%C3%B6rme%C3%96%C4%9Fretmen.pdf>

Silberman, K. R. (2006). Children with visual impairments. E. L., Mayen & Y. N., Bui (Eds.) Exceptional children. In today's schools. What teachers need to know (4th ed.). Love Publishing Company.

Smith, J. (2007). Cortical vision impairment. Developmental Medicine & Child Neurology, 43, 56-60.

Şafak, P. (2005). Birlikte eğitim ortamındaki görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilere gezici öğretmenlik düzenlemesine göre verilen destek hizmetin etkililiği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Şafak, P. (2011). Duyusal yetersizliği olan çocuklar ve enfeksiyonlar. G. Akçamete (Ed.) Özel gereksinimi olan küçük çocuklar içinde (ss. 360-408), Nobel Yayınevi.

Şafak, P. (2012). Ağır ve çoklu yetersizliği olan çocukların eğitimi. Vize.

Şafak, P. (2018). Ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrencilerin eğitimleri ve bağımsızlığa ulaşmaları için desteklenmesi. Vize Akademik.

Şafak, P. (2020). Görme ve ek yetersizliği olan çocuklar. P. Şafak (Ed.) Ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde stratejiler içinde (ss. 97-117). Vize Akademik.

Şafak, P. (2021). Braille sistemi ve braille alfabesi. P. Şafak (Ed.), Görenler için Braille (kabartma yazı) rehberi içinde (ss. 2-21). Pegem Akademi.

Şafak P., Çakmak S., Kan A., & Aydın O'dwyer P. (2013). Gazi İşlevsel Görme Aracı ile Az Gören Öğrencilerin Görme Becerilerinin Değerlendirilmesi. TÜBİTAK Proje No:111K549.

Şafak P., Çakmak S., Karakoç, T., & Aydın O'dwyer P. (2021). Development of Gazi Functional Vision Assessment Instrument. European Journal of Educational Research, 10(4).

Şafak, P., & Demiryürek, P. (2018). Özel eğitim ve kaynaştırma. Ü. Şahbaz, (Ed.). Görme yetersizliği olan çocuklar içinde (ss. 32-68). Anı Yayıncılık.

Şafak, P., & Uyar, D. (2018). Görme yetersizliği olan çocuklarda ortak dikkat becerisi. Cumhuriyet International Journal of Education, 7(4), 366-384. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.432161>

- Şafak, P., & Uyar, D. (2019). Matematik öğretiminde farklı yetersizlik grupları için öğretimsel uyarlamalar. S. Alptekin (Ed.), Özel eğitimde matematik içinde (ss. 299-329). Eğiten Kitap.
- Şafak, P., Tiryaki, D., & Demiryürek, P. (2020). Görme yetersizliği olan öğrencilere okuma yazma öğretimi. S. Akbıyık & P. Şafak (Ed.), Görme yetersizliği olan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim eğitimi öğretmen kitabı içinde (ss. 54-82). MEB. <https://telafidebendevarim.meb.gov.tr/images/kitaplar/mebozelegitim/G%C3%B6rme%C3%96%C4%9Fretmen.pdf>
- Şafak, P. (2015). Özel gereksinimli öğrenciler için eğitim ortamlarının düzenlenmesi. A. Ataman (Ed.), Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim (ss. 128-140). Ankara: Vize.
- Şafak, P. (2017). Braille yazı sistemi, tarihçesi ve dünyada braille. P. Şafak (Ed.), Görenler için Braille (Kabartma) Yazı Rehberi (ss. 2-21). Ankara: Pegem Akademi.
- Tatlıpınar, S. (2018). Retinitis pigmentosa (Tavuk karası hastalığı). <https://sinantatlipinar.com/retinitis-pigmentosa-tavuk-karasi/>
- Tuncer, T. (2004). Görme yetersizliği olan çocuklar için okumaya hazırlık becerileri. U. Tüfekcioğlu (Ed.), İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi. (ss. 315-332) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tuncer, A. T., & Altunay, B. (2006). The effect of a summarization-based cumulative retelling strategy on listening comprehension of college students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(6), 333-365.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (2009). Görme engelli öğrencilerin bilgiyi dinmelerinde yapılandırılmış ve geleneksel ev ödevlerinin farklılaşan etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(2), 1-11.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (2010). Doğrudan Öğretim Modeli'nde kavram öğretimi (3. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- World Health Organization. (2007). Vision 2020 The right to sight. Global initiative for the elimination of avoidable blindness. Action plan 2006-2011. https://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf
- Yalçın, G., & Altunay Arslantekin, B. (2019). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş çekirdek müfredat ve dinleme becerileri. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 298-323.
- Yalçın, G. & Tiryaki, D. (2020). Görme yetersizliğinin gelişim üzerine etkileri. P. Piştav Akmeşe ve B. Altunay (Ed.), İşitme yetersizliği ve görme yetersizliği olan çocuklar ve eğitimi içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yılmaz, H. C. (2017). Görme yetersizliği olan bireyler için eğitim seçenekleri. H. Gürgür ve P. Şafak (Ed.), İşitme ve görme yetersizliği (ss. 186-213). Ankara: Pegem Akademi.



RAM – OKUL PROJESİ

**Rehberlik ve Araştırma Merkezleri ile
Okulların Koordinasyonunun
Güçlendirilmesi Projesi**



**Özel Eğitim ve
Rehberlik Hizmetleri
Genel Müdürlüğü**

