

DEHB ile Beynin İşlevsel Özellikleri ve Yönetici İşlevlerin İlişkileri

Noroloji - Noropsikoloji ve Davranis Norolojisi:

Prof. Dr. Oğuz Tanrıdağ (2009) Nörolojik Bilimlerde Beyin Anlayışı adlı makalesinde geleneksel Nöroloji Bilimi, Nöropsikoloji ve Davranış Nörolojisi kavramlarını şu şekilde açıklamaktadır; Geleneksel nöroloji anlayışı beyni genel bir sinir sistemi modelinin parçası olarak ele alır, onun yapısal ve işlevsel özelliklerini bu bütünlük açısından anlam ifade eden bilgiler düzeyinde değerlendirir. Bu model içinde, genel olarak hareket ve beş duyu organı düzeyinde ele alınan insan beyninin davranışsal özelliklerine ve bozukluklarına yönelik bilgilerin değerlendirilebileceği bir anatomo-fizyolojik ve klinik altyapı yoktur.

Geleneksel Nöroloji yaklaşımı özellikle beyin görüntüleme yöntemlerinin kullanılmaya başlanması ile elde edilen bilimsel çalışmalarla yerini Nöropsikoloji ve Davranış Nörolojisi yaklaşımlarına bırakmış, Psikiyatri ve Psikoloji bilimlerinin çalışma alanlarına önemli katkı sağlamaya başlamıştır. Nöropsikoloji bilimi, davranış ve zihin etkileşimini inceleyen, elde ettiği çıkarsamaları toplum sorunlarının çözümlenebilmesi için kullanan uygulamalı bir bilim dalı olarak tanımlanabilir. Nöropsikoloji biliminin temel amacı; beyinde meydana gelen çeşitli işlevsel bozuklukların, canlının zihinsel ve davranışsal fonksiyonlarına ne gibi etkileri olduğunu ortaya çıkarmaktır(Can & Karakaş, 2005; Karakaş, 1996).

Davranış Nörolojisinin çalışma alanı ise Nöropsikoloji çalışmalarında amaçlanan hedefe ulaşabilmek için insan beyninin işlevsel süreçleri ve davranış bozuklukları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya yarayan testlerin geliştirilmesidir. Bu sayede klasik nörolojik yaklaşım ve muayeneyle haklarında bilgi edinilemeyen bu işlevler için nöropsikolojide testler geliştirilmiştir. Wisconsin Kart Sınıflandırma Testi, Ardişiralık Testi, Verbal Akıcılık, İçerik Belleği, Yap-Yapma Taşkları, Ortamla ilişkili Öğrenme, Stroop Taşkı ve Gecikmiş Yanıt Taşkları bu alanda kullanılan testlerdir.

DEHB ve Beynin İşlevsel Özellikleri-Yönetici İşlevler Arasındaki İlişki

Beyin görüntüleme yöntemleri kullanılarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu bulunan kişiler ile bu bozukluğa sahip olmayan kişiler arasında yapılan karşılaştırmalarda beyin sol ve sağ yarıküreleri arasında yapısal farklılıklar bulunduğu bilimsel çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Bu çalışmalara göre Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu olan bireylerin beyinlerinin sol ve sağ yarıkürelerinin simetrik bir yapıda olduğu gözlemlenirken bu bozukluğa sahip olmayan bireylerin beyin yapılarının asimetrik olduğu anlaşılmıştır.

Bilimsel olarak ulaşılan ve doğrudan beyin yapısal özelliklerinde fark olduğunu gösteren bu tür çalışmalar DEHB'nu nörolojinin ve psikolojinin ortak bir şekilde incelemesi gereken bir gelişim

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

bozukluğu olarak düşünülmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu ilişkiyi daha iyi ifade edecek olursak DEHB nörolojik temelli bir neden ile başlayan, psikolojik sorun olarak devam eden bir bozukluktur. Dolayısıyla psikolojik temelli yaklaşımlar ya da psikofarmakolojik ilaçlar tek başlarına çözüme ulaşmakta yetersiz kalmaktadır.

DEHB olan bireylerin, duyu organları ile elde edilen dış uyaranların ya da iç uyaranların (düşüncelerin) ve davranışın ortaya çıkmasından önceki işleme süreçlerinde hangi uyarının (ya da hangi düşüncenin) daha önemli olduğunun ayırdına varmada sorun yaşadıkları ortaya konmuştur. Bu durum beyine ulaşan bilgilerin, işlevsel olarak işleme ve anlamlandırma problemi olarak anılmaktadır. Dolayısıyla nörolojik açıdan yapılan araştırmalarda DEHB'nin nedenleri arasında beyin yapısal ve işlevsel farklılıkları önemli bir rol oynamaktadır.

Bilginin Beyinde İşlenmesi:

Beynin işlevselliği üzerine oluşturulan ilk kuramlardan biri, seri işleme kuramıdır. Bu kurama göre beyin bilgiyi yukarıdan aşağıya doğru seri olarak işlemlemektedir. Daha sonra bu kuram yerini daha kapsamlı bir açıklama getiren paralel işleme kuramına bırakmıştır. Bu modelin getirdiği açıklama ile insan beyninin ve onun ürünü olan bilişsel yeteneklerinin bilgisayarlardan çok daha üstün olmasının, beyindeki iletinin yavaş ve basit ancak aralarında yoğun bağlantıları bulunan çok sayıda nöron tarafından paralel bir biçimde işlenmesi olarak açıklanmıştır. İnsanları hayvanlardan farklı kılan ve beyin en son gelişen, pre-frontal lob olarak bilinen on sağ ve sol loblar bilginin işlevsel olarak işlenmesi ve anlamlandırılması açısından çok önemli bir görev üstlenmektedir. Kişinin düşüncelerini ve davranışlarını kontrol etmesine yarayan tüm üst düzey bilişsel işlevler beyin ön sağ ve sol yarıkürelerinde gerçekleşir.

Beyin Yapısı ve Öğrenme:

Öğrenme, beş duyu organı – duyma, görme, dokunma, koklama, tatma – ve bunlara ek olarak denge ve proprioepsiyon (vücudumuzun boşluktaki hareket algısı) duyuları aracılığı ile çevreden alınan uyarıların beyinde bazı işlemlerden geçirilmesi ve tekrarlar sonucu oluşur.

Öğrenme süreci, duyular aracılığı ile alınan bilgilerin beyne iletilmesi (GİRİŞ), beyne iletilen bilgilerin beyin ilgili merkezinde anlaşılması ve işleme konması (İŞLEME), işlenen bilginin ihtiyaç duyulacağı halde tekrar kullanılmak üzere belleğe kaydedilmesi (BELLEK), bellekten alınan bilgilerin mesaj olarak hücrelere, kaslara ya da dil motor etkinlik alanlarına gönderilmesi (ÇIKIŞ) yoluyla gerçekleşir.

Nörofizyoloji Kuramı beyin yapısı ve öğrenmeyi şu şekilde açıklamıştır; Beyin, iç içe üç bölüm halindedir. Orta beyinde bulunan “hipokamp” (hippocampus) “hafızanın merkezi”dir. Bu merkez

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

adeta beynin yazıcısı gibi faaliyet gösterir. Bu yazıcıyı kendi isteğimizle çalıştırıp, istediğimiz bilgileri kaydedebiliriz. Hipokamp bölgesi bilgilerin kalıcı hafızaya geçip geçmeyeceğine karar veren merkezdir.

Beynin hipokamp olarak adlandırılan bölgesinde, sinapslar (nöronların birbiriyle haberleştikleri noktalar)yüksek frekanslı elektrik sinyalleriyle uyarılınca sinaptık bağlantılar gücleniyor. Çeşitli öğrenme kanallarından bize ulaşan bilgiler verdiğimiz önem derecesine göre kaydolmaktadır. Merak ve ilgi duymadığımız, önemsemediğimiz; kısacası duyguların hareketlenmediği olaylarda gelen bilgiler düşük frekanslı elektrik sinyalleri şeklindedir. Sonuçta zayıf sinaptık bağlar oluşur ve beyin “harddiskine” (korteks) kayıt işlemi gerçekleşmez. Çünkü böyle durumlarda “alıcılar” (duygular) harekete geçmemektedir. Duyguların uyandığı olaylarda ise hipokamp hareketlenmekte, beynin en dış tabakasında bulunan “korteks”e kayıt işlemi tamamlanmaktadır. Beynin üçüncü kısmı olan korteks, beynin düşünen, konuşan, yazan, yeni buluşlar yapan, merak eden, plan yapan, öğrenmenin, zekanın ve hafızanın oluştuğu bölüm olup, sınırsız bir kapasiteye sahip görünmektedir. Üzerindeki görme, duyma ve diğer algılama merkezleriyle ve dış dünyayla sürekli iletişim halindedir. Bu kapasiteyi nöronlar arasında kurulan ilişkiler sağlamaktadır. Duyguları uyandıran olaylar orta beyinde bulunan “hipokamp” vasıtasıyla beyin korteksi üzerine kaydedilmektedir. Öğrencinin konuya ilgisinin çekilmediği, merakın uyandırılmadığı ve konunun zevkli ve eğlenceli hâle getirilmediği “öğretme süreçlerinin başarısız kalması “hipokamp” denilen beyin bölgesinin uyarılmamasıyla ilgilidir. Üzerinde “merak ve ilgi” etiketi taşımayan bilginin beyne girmek için gerekli vizeyi alması mümkün değildir. Bu yüzden de “Merak ilmin hocasıdır.” denilmiştir. Bu yüzden Sokratik Eğitim Modeli, öğrencinin öğrenme süreçlerine aktif şekilde katıldığı öğrenme modelleri en etkili eğitim ortamının oluşmasını sağlar.

Yönetici İşlevler ve DEHB:

Yönetici işlevler kavramı, beyinde bilgi işlenişinin dinamik ve karmaşık doğası yüksek düzeyli bilişsel aktiviteleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Davranışın bilişsel ve duygusal boyutlarının yanısıra, yönetici işlevlerle ilgili boyutu birçok psikolojik hastalıkların altında yatan temel zihinsel mekanizmaları tanımlamada kullanılmaktadır. Yönetici işlevler sadece dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorununa bağlı olarak bellek ve öğrenme süreçlerinde olan sorunlarını açıklamakla kalmayıp, kişilerin yaşadığı psiko-sosyal sorunların da temeline yönelik çözüm yollarına ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Bu durumu daha iyi kavrayabilmek için yönetici işlevlerin temel görevlerini ele almak gerekir. Bu görevler şu şekildedir; Yönetici işlevler;

- Amaç belirmememizi,

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

- Bu amaca uygun plan yapmamızı, bu planı uygulamaya koymamızı/başlatmamızı ve
- Bu uygulamaya soktuğumuz davranışı etkili ve yeterli bir şekilde sürdürebilmemizi sağlar

Dikkat, psikolojik süreçler bağlamında algının seçiciliği ile ilgili, algının aynı zaman içinde bir veya birkaç uyarıcıya yönelmesini, diğerlerinin dışarıda bırakmasını ifade eden bir kavramdır. Dikkatin üç hali bulunmaktadır, seçici dikkat, bölünmüş dikkat ve sürdürülen dikkat. Kısaca seçici dikkat, özel bir noktada dikkatin toparlanması, bölünmüş dikkat eş zamanlı iki girdi arasında dikkatin bölünme hali, sürdürülen dikkat ise kişinin zaman içinde performansını sürdürme yeteneğidir. Bu bağlamda dikkatin üç işlevi vardır, dikkat işlevi tek bir beyin bölgesine bağlı olarak değil birbirleriyle bağlantılı olan duyuşsal olaylara yönelim, bilinçli işleme için uyarıların saptanması ve uyanıklık durumunun sürdürülmesi işlevlerinin sonucunda oluşmaktadır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite sorunu olan kişiler düşüncelerini ve davranışlarını kontrol etmeleri gerektiğini bilmelerine rağmen doğru zamanda doğru davranışları gösteremezler. Dolayısıyla bu durumun önüne geçebilmek ve bu kişiler ile tedaviye yönelik çalışmaları daha etkin kılmak için yönetici işlevlerin işlevselliğini arttırmaya yarayan stratejiler çok önem taşımaktadır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun belirtilerinden yola çıkarak hemen hemen her yaş ve cinsiyet açısından ortak olan özellikler şunlardır;

1. Başlama: Öncelikleri belirleyerek, organize olma, zamanı yönetme ve planlama yapmada güçlük nedeniyle eyleme başlamada sorun yaşarlar.

2. Odaklanma: Sadece çevrelerindeki uyarılardan değil, düşüncelerini kontrol edemedikleri için başladıkları ise odaklanmada, dikkatlerini yönlendirmede ve sürdürmede güçlük yaşarlar. Özellikle okuma yaparken odaklanmaları çok güç olur, normal bir kişi gibi okuma yapabilirler fakat okuduklarını algılamada ve anlamada zorluklar yaşarlar.

3. Efor: Kısa süren ve ilgilerini az da olsa çeken görevleri tamamlayabilirken, uzun süren işleri ilgileri olsa da olmasada tamamlamada güçlük çekerler. Uyanıklık hallerini koruyamaz fiziksel ve psikolojik olarak kendilerini yorgun hissederler.

4. Duygu Kontrolü: Korku, endişe, hayal kırıklığı ya da heyecan gibi duygularını kontrol etmekte güçlük duyarlar.

5. Hafıza: Öğrendiklerini hafızaya kaydetmede ve kayıt ettikleri bilgileri kullanmak için hatırlayabilmede güçlükler yaşarlar. Kazanılmış, öğrenilmiş bilgilerini aktive etmekte ve yeni bilgiler ile eşleştirerek sıraya koyma ve düzenleme yapmakta zorlanırlar.

6. Motivasyon: Dışardan destek almadan kendi başlarına, düşündüklerini ya da söylediklerini eyleme geçirmede ve eyleme geçtikleri zamanda düşüncelerini ve davranışlarını sonlandırmada

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

güçlük yaşarlar.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve yönetici işlevler üzerine yapılan karşılaştırmalı araştırmaların sonuçlarına göre dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan kişilerin aşağıda verilen ve dikkat, bellek ve öğrenme süreçlerini yöneten yönetici işlevlerde bozukluklar yaşadığı ortaya konulmuştur. Bu işlevler; işleyen bellek (working memory), zaman mevhumu (sense of time), ileriye yönelik bellek (prospective memory), duygusal öz denetim (emotional self control), öz motivasyon (self activation), geri görü ve ileri görü (hindsight-forethought). Yukarıda sayılan yönetici işlevler faaliyetlerimizi yönlendirmeye, o "an" ile ilgili olmayan bilgiyi süzmeye/ertelemeye, karar vermemize ve organize olmamıza, ilgisiz uyarınları dışarıda tutmamıza yarar. DEHB düşünöldüğünde yönetici işlevler iki açıdan çok önemlidir. Emosyonel işlevler ve düşönceleri ile belleği kontrol eden işlevler olmak üzere iki temel özelliği vardır. Emosyonel işlevlerin doğru şekilde çalışmasıyla kişi duygularını sosyal içeriğe ve durumun gerekliliğine göre kontrol edebilir. Düşönceleri ve belleği kontrol eden işlevler sayesinde ise ne, neyden önceydi (öncelik-sonralık), zaman ve mekan (doğru zaman-doğru yer) kavramlarını yönetebilmektedir.

DEHB Yönetici İşlevler ve Yönetici İşlevleri Güçlendirecek Stratejiler:

Bu bölümde her bir yönetici işlevin özellikleri tanıtılmış ve her bir işlev ile ilgili stratejiler verilmiştir.

İşleyen Bellek:

Bilgiyi alır,

Kazanılmış bilgiler ile yeni elde edilen bilgileri eşleştirir,

Bilgiyi kullanılmak üzere hazırda tutar,

Kazanılmış bilgi ile yeni elde edilen bilgileri sıraya koyar, düzenler ve sağlamlaştırır,

Kısa süreli bellek ile uzun süreli bellek arasında iletişimi sağlar.

DEHB'li bireylerde İşleyen Bellek:

Yeni gelen uyarı ya da düşönceyi kontrol edemez,

Uzun süreli belleğe bilgileri doğru ve güvenilir bir şekilde kayıt edemez,

Bilgiyi hazırda tutamadığı için, unutkanlık, okuma-yazma, anlama ve basit matematik hatalarına neden olur.

İşleyen Belleği Güçlendirmek İçin;

- Önemli konuları önceliklendirme ve yapılandırma, yönergeleri ve görevleri daha belirgin hale getirme ve daha görünür kılma.
- Çevreyi kontrol etme, iç ve dış uyarınların sayısını azaltma.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

- Yapılacakları ve/veya yönergeleri akılda tutmaktansa kağıda yazma.

Zaman Mevhumu:

- An içinde olma, düşünceleri ve davranışları zamana göre düzenleme becerisi.
- Herhangi bir görev ya da sorumluluk yerine getirirken, niteliksel ve niceliksel olarak zamanın farkında olmak
- Zamanı geçmiş deneyimlerden yola çıkarak içinde bulunan süreci öncelik ve sonralık sıralamasıyla planlayabilmektir.

DEHB'de Zaman Mevhumu:

- Görev ve sorumlulukları akılda tutmakta zorlanırlar,
- O an yapmakta olduğu işin/görevin ve/veya sorumluluğun adımlarına göre zihinsel bir hazırlık yapamaz.
- İç bir dinamik olarak zamanın akışını takip edemez.

Zaman Mevhumunu Güçlendirmek İçin:

- Zaman çizelgelerinin kullanılması: Her adım için ne kadar zamana ihtiyaç olduğunun renkli kalemler ve kağıtlar kullanılarak görülebilir bir şekilde hazır edilmesi
- Saat Kullanılması: Kişinin görebileceği bir noktaya saat yerleştirerek. Zaman takibinin kolaylaştırılması sağlanabilir.
- Süre Sınırlamaları: Her adım için süre sınırlamalarının yapılması ve bunun kişiye açıklanması.

İleriye Yönelik Bellek:

İleriye yönelik bellek, yapılacak şeylerin hatırlanmasını daha başka bir ifade ile hatırlanacak şeyi hatırlamaktır. Örneğin okulda verilen ödevin deftere not olarak yazılması ve eve gelindiğinde o notun hatırlanması ve kullanılması ileriye yönelik bellek işlevidir.

DEHB'da İleriye Yönelik Bellek:

- Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun belirtilerine bakıldığında, unutkanlık, yönergeleri uygulamada güçlük, sonunu düşünmeden tehlikeli hareketlerde bulunma vb belirtileri ileriye yönelik bellek işlevinin bozulması ile açıklanabilmektedir.
- Kişi görev ve sorumluluklarının bilincine vakıf olsa da doğru zaman ve doğru yerde düşüncelerini ve davranışlarını kontrol etmekte güçlük çekmesi, ileriye yönelik bellek işlevlerinin zayıf olması ve bu nedenle de zaman mehvumlarının zayıf olması ile ilişkilir.

İleriye Yönelik Bellek İşlevini Güçlendirmek İçin:

- Dış uyaranları niteliksel ve niceliksel olarak arttırmak.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

- Doğru zaman ve doğru mekan ilişkilerini güçlendirecek yazılı ve görsel hatırlatıcılar kullanmak.

Duygusal Öz Denetim:

Duyguların davranışlar üzerinde aşırı ya da çok az etkili olma hali.

- Duygusal öz denetim negatif ya da pozitif duyguların kontrol edilemeyecek kadar yoğun yaşandığında ortaya çıkan davranışlar ile açıklanmaktadır.
- Dolayısıyla kişi sosyal ilişkilerinde olumsuz duygularını kontrol edemediği için saldırgan, agresif davranışlar sergileyebildiği gibi keyif alarak yaptığı davranışları sonlandırmada da güçlük yaşayabilir.

DEHB'de Duygusal Öz Denetim:

- Dikkat eksikliği ve hiperaktivite özellikleri düşünüldüğünde hemen hemen tüm belirtilerin ortaya çıkış nedenini bu kişilerin duygusal öz denetimlerinin çok zayıf olduğunu söyleyebiliriz.
- Duygu-Durum ilişkilerini kuramadıkları için düşüncelerinde ve davranışlarında çok uçlarda olabildikleri gibi çok geri çekildikleri de görülmektedir.
- Duygusal öz denetimleri zayıf olduğu için dürtüsel davranışların hemen hepsi bu işlev ile ilişkilidir. Duygularını uygun olan duruma göre düzenleyemedikleri için hedefe yönelik davranışlar sergileyemez ve hatalarını ileride tekrar etmekten kendilerini alıkoyamazlar.

Duygusal Öz Denetimi Güçlendirecek Stratejiler:

Önleyici Koruyucu Tedbirler:

Daha önceki deneyimlerden yola çıkarak duyguları aşırı uyaran ya da hiç uyarmayan durumların belirlenmesi ve bu uyaranların azaltılması ya da arttırılması

Önleyici Koruyucu Müdahale:

Duyguları aşırı uyaran ya da hiç uyarmayan kaçınılması güç olan durumları çevresel etmenler göz önüne alınarak uyaranların azaltılması ya da arttırılmasına yönelik anlık değişikliklere gitmek. Örneğin; alışveriş merkezine gidildiğinde görsel ve işitsel olarak aşırı yüklenmemesi için hangi katların ziyaret edileceği, hangi katların aşırı uyaran barındırdığını bilerek önlem alınabilir.

Dikkat Yönlendirme:

- Kişiye duygularını aşırı aktive eden bir uyaran ile baş etmesini sağlayabileceği stratejileri kazandırma çalışmaları; bu durumlara alternatif olarak görselleştirme ve düşünme teknikleri ile rahatlama egzersizleri yaptırmak.
- Bulunduğu ortamdaki objeleri saydırmak.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programlari ve Dikkat Eksikligi Hiperaktivite Bozuklugu

Öz Motivasyon:

- Kişinin kendi iç motivasyonu ile herhangi bir işe başlaması, o işi sürdürmesi ve tamamlaması. Bu süreçte herhangi bir dış destek almadan o işin gerekliliklerine düşüncel ve davranışsal anlamda hakim olmasıdır.
- Kişinin düşüncelerini ve davranışlarını duruma uygun olarak organize etmesini, öncelik ve sonralık sıralamalarına göre planlama yapmasına ve planladığı davranışı başlatıp, sürdürmesine ve tamamlamasını sağlar.

DEHB'de Öz Motivasyon:

- Yaygın olarak ebeveynlerin ve öğretmenlerin dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunu olan bir kişiyi tarif ederken "hoşuna giden bir şey olduğunda bize hiç ihtiyacı olmuyor her şeyi kendi başına yapabiliyor ama ne zaman biz bir şey istesek bahaneler yaratıyor, bir türlü başlamıyor, başlasa da bitiremiyor" gibi tanımlamalar kullanılır.
- Kişinin merak ettiği ve ilgilendiği hele de keyif aldığı bir aktivite dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunu olsa da bu gibi aktivitelere başlamada ve sonlandırmada herhangi bir güçlük yaşamayabilirler. Fakat keyif almadıkları aktiviteler için durum bu şekilde gelişmez, dış uyaranlar merak ve ilgilerini o iş üzerine yönlendirmelerinde yani seçici dikkat, bölünmüş dikkat ve sürdürülen dikkat süreçleri gerçekleşmez.

Öz Motivasyonu Güçlendirecek Stratejiler:

- Kişinin özelliklerine göre onunla birlikte düşünülen ve ortak bir şekilde karar alarak ufak adımlar ile yapabilecekleri şekilde görevleri sıralamak.
- İşe başlamak ve sonlandırmak için ödül mekanizmalarını görselleştirmek
- Büyük resmi göstermek, kişiye neyi neden yaptığını ayrıntıları ile açıklamak ve üzerine konuşmak.

Gerigörü ve İlerigörü:

- Yaşanmış deneyimlerden yola çıkarak, içinde bulunulan duruma uygun davranışı sergilemeden durup seçenekleri değerlendirmemizi sağlar.
- Bu sayede düşüncelerimizin ve davranışlarımızın sadece bizim için değil ilişkide olduğumuz çevrede bulunan kişiler için de sonuçlarını tahmin etmemize, düşüncelerimizi ve davranışlarımızı yapılandırmamıza imkan tanır.

DEHB de Gerigörü ve İlerigörü

- Sözel olarak ne kadar telkin verilse de dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunu olan kişi geriye ve ileriye dönük olarak düşüncelerini ve davranışlarını şekillendirmede zorluklar yaşar.

Noro-İşitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

- İşleyen bellek ile de ilişkili bu bozukluk kazanılmış bilgilerin kullanılmak üzere geri çağrılmasında ve içinde oldukları durum ile birlikte işlenmesinde sorun yaşadıkları için karar alma mekanizmaları doğru bir şekilde işlenemez.

Gerigörü ve İlerigörü İşlevlerini Güçlendirecek Stratejiler:

- Ara uyaranlar kullanarak kişiye içinde bulunduğu durumun gereklilikleri, düşüncelerini ve davranışlarını yeniden şekillendirmesine yarayacak dış uyaranlar kullanmak.
- Puanlama sistemi, olumlu davranışlarını puanlayarak ödül mekanizmalarını geriye ve ileriye dönük olarak görsel bir şekilde takip edebilmesini sağlamak.

Noro-İşitsel Aktivasyon Programları ve Beynin İşlevsel Özelliklerinin Arttırılması

Son yıllarda beynin işleyişi ile ilgili yapılan araştırmalar şu anda İngiltere’de ve dünyanın birkaç yerinde araştırılan, geliştirilen ve uygulanan Noro-İşitsel Aktivasyon Programları’nın da geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Noro-İşitsel aktivasyon programları, kulaklıklar aracılığı ile müziği, tonları ve konuşmaları birer araç olarak kullanarak beynin iki yarı küresi arasındaki aktivasyonu geliştirmeyi amaçlamaktadır. Sağ kulaktan duyulan bilgiler beynin sol yarıküresine ve sol kulaktan duyulan bilgiler de beynin sağ yarıküresine gitmektedir. Bu durum, beynin iki yarıküresiyle de bağlantılı ve uyumlu bir şekilde çalışabilmesine olanak sağlar.

Noro-İşitsel aktivasyon programları sesin ve zamanın ayarlanıp değiştirildiği, spesifik tonların ayrıştırıldığı ve kulağa özel olarak hazırlanan programlar gibi çeşitli tekniklerin kullanıldığı çeşitli müdahale programlarını içermektedir. Bunlar, beynin gelen bilgileri daha hızlı işlemeleyebilmesini sağlayan ve iki yarıküre arasındaki senkronizasyonu arttırmaya yönelik beyni eğiten tekniklerdir.

Özel olarak hazırlanmış olan sakinleştirici ve terapotik programlar, beynin dil ve konuşma ile ilgili olan merkezlerini güçlendirmeye ve kişinin kendine olan değerini ve özgüvenini arttırmaya yöneliktir.

Noro-İşitsel aktivasyon programları beyin dalgalarını, nefes alış veriş oranlarını ve farklı aktivasyon seviyelerini belli ve kontrollü bir sırada kullanarak her kişinin ihtiyacına göre kişiye özel hazırlanmaktadır.

Danışan için uygulanan bu yöntem basit ve tamamen güvenlidir. Sadece her gün özel olarak hazırlanmış ses ve müzik programlarını kulaklıklar aracılığı ile dinleyerek, beynin sağlıklı bir işleyişe sahip olması mümkündür. Bu işleyiş birkaç hafta sürdüğünde beynin yeni, kalıcı, hızlı ve

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

etkili bir alışkanlık edinmesi sağlanır. Dikkat ve konsantrasyon ile ilgili problemler, okuma, yazma ve konuşma gibi birçok öğrenme güçlükleri ve bazı davranışsal problemler beynin iki yarıküresinin ve ilgili olan merkezlerin nasıl kullanıldığı ile ilgilidir. Bu yüzden bu yeni ve heyecan verici metot ile çocukların ve yetişkinlerin yaşadığı farklı zorluk alanlarının geliştirilebilmesi mümkündür.

Tipik bir Noro-İşitsel Beyin Aktivasyon Methodu:

1. Beynin gelen ses ve konuşmaları tanıması, ayırt etmesi ve işleme ile ilgili olan beyin işitsel işleme kısmının işleyişini arttırmayı hedef alır. Bu işleyişin hızlanması, işitsel hassasiyetlerin azalmasını, anlama ve algılamının hızlanmasını, sözel ifadenin ve okuma-yazmanın gelişimini sağlar.
2. Beyinde diğer duyunların (koklama, tat alma, görme ve dokunma) da işlendiği merkezlerin aktivasyonunu gerçekleştirerek, uyarıların çok geldiği durumlardaki hassasiyetleri azaltır ve genel işleyişe yardımcı olur.
3. Denge-koordinasyon merkezinin aktivasyonunu sağlayarak kişinin dengesini, prepozisyonunu, el-göz koordinasyonunu ve motor becerilerini geliştirir.
4. Kişide sağ kulak baskınlığını geliştirerek, kişinin konuşma ile ilgili gelen bilgilerin daha iyi tanımasını, daha hızlı anlamasını ve daha iyi bir sözel ifade geliştirmesini sağlar.
5. Beynin iki yarı küresi arasındaki iletişimi arttırarak, beyin işleme süresinin, algılama ve anlamasının hızlanmasını sağlar.
6. Nefes alış-veriş ritimlerini değiştirerek kişinin rahatlamasını veya aktivasyonunun artmasını sağlar. Konuşma bozukluklarına (ör: kekemelik), dikkat eksikliğine ve hiperaktiviteye neden olan beyin dalgalarının alışkanlığını değiştirir.
7. Kişinin özgüveni ve motivasyonunun artışına yardımcı olarak inanış sisteminin değişmesini sağlar.

Noro-İsitsel Aktivasyon Programları Neden İşitsel İşleme Surecleri ile Calisir

Öğrenmenin büyük bir kısmı gözlerimiz sayesinde görme işlemini yaparak ve kulaklarımız sayesinde de duyma işlemini yaparak gerçekleşir. Bu iki duyu organı, diğerlerine göre dış dünyadan daha çok bilgi alırlar.

Duyma süreci, sadece kulaklar aracılığı ile olmaz. Kulaklar, dış dünyadan bilgi alabildiğimiz reseptörlerimizdir. Bu bilgilerin beyinde işlenmesi ve anlamlandırılması davranışlarımızı, tepkilerimizi ve kendimizi ifade ediş şeklimizi etkiler.

Kulaklarımız aracılığı ile aldığımız bilgiler bellek, dikkat, dil ve öğrenme gibi üst düzey bilissel

Noro-Isitsel Beyin Aktivasyon Programlari ve Dikkat Eksikligi Hiperaktivite Bozuklugu

islevler acisindan önemli bir rol oynamaktadır. Sağ kulaktan alınan bilgiler beynin sol yarıküsünde, sol kulaktan alınan bilgiler de beynin sağ yarıküsünde işlemlenir. Beyin birbirinden biraz farklı olan bu değişik iki tür sinyali, ton ve frekansları ayırt etmenin dışında, seslerin konumunu ve hareketini belirlemek için de kullanır.

Isitsel İşleme ile Gerçekleşen Süreçler:

1. **Isitsel Çözümleme:** Sesleri çeşitli özelliklerine göre çözümleyebilme becerisidir. Okuma ve yazma süreçlerinde kişinin sözcüklerin hecelerini ya da seslerini ayırt edebilmesini, sözcüğün başında, ortasında ya da sonundaki sesi tanımasını sağlar.
2. **Isitsel Dikkat:** Seslerin, özellikle de konuşmanın farkında olma ve bunları uygun bir süre izleyebilme becerisidir. Isitsel dikkat işlevinin bozulması sonucunda kişi sözlü yönergeleri izlemede, konuşan kişi ile göz teması kuramama, dinliyor gibi görünse de ne denildiğini tam olarak anlayamama sorunları yaşar.
3. **Isitsel Çağırım:** Konusulan sözcük ya da kavramları birbirleriyle anlamlı bir şekilde ilişkilendirme becerisidir. Bu beceri sayesinde kişi sözcükler arası benzerlik ve farklılıkları anlayabilme, sözcükleri kategorize ederek, iki ya da daha çok kavramı akılda tutmakta ve onları birbirleri ile ilişkileri içinde değerlendirmekte sorun yaşamazlar.
4. **Isitsel Tamamlama:** Isitsel bilgiadaki eksikliği uygun bir şekilde tamamlayabilme becerisidir. Bu beceri, isitsel eksikliği bulmak için etkin dinlemeyi ve bağlamdaki ipuçları ile sözcük bilgisini bütünleştirmeyi mümkün kılan üst düzey bilissel bir süreçtir.
5. **Isitsel Ayırtlaştırma:** Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları algılayabilme becerisidir. Isitsel uyarıyı ayırtlaştırmada problemi olanlar, ses kaynağını belirlemede, ses farklılıklarını anlamada, çevresel sesleri ayırt etmede, sözcük çiftinin aynı mi-farklı mi olduğunu bulmada zorlanırlar.
6. **Isitsel Şekil-Zemin:** Art alandaki gürültü ve konuşma gibi seslerden asıl konuşulana ayırt edebilme becerisidir. Isitsel çevre her yerde farklıdır ama mutlaka bir ortam gürültüsü bulunur. Bu işlevinde sorun olan kişiler, sınıf ortamı gibi gürültülü ortamlarda konuşulana anlamakta, bir bilgiyi öğrenmekte yani isitsel ve sözel görevleri yerine getirmede zorluk yaşarlar.
7. **Isitsel Yön Tayini:** Sesin kaynağını, uzaklığını ve yönünü tayin edebilme becerisidir. Sesin nereden geldiğini anlayabilme ve o kaynak ile anlamlı ilişki kurma becerisi bu işlev sayesinde gerçekleşir.
8. **Isitsel Bellek:** Isitsel bellek, en önemli öğrenme becerilerinden biridir; sözel bilgiyi dikkatle dinleme, işleme, depolama ve gerektiğinde depodan geri getirmeyi içerir.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

9. İsitsel Ardisiklik Belleği: Olayla, sayılar, carpım tablosu, haftanın günleri gibi sozcuk ya da ses gruplarını kendi özel sırasında hatırlayabilme becerisidir.

10. İsitsel Bileşim: Sesleri doğru olarak bir araya getirebilme becerisidir. Bu işlevde güçlük yaşayan kişi duyduğu sesleri düzenleyemez, anlamlı birimlere dönüştüremez.

Dr. Yesim Kesgöl Sercan, (Aralık 2011) *"Duy İsit Dinle Kavra: İsitsel Kavramayı Geliştirme Kitabı"*, Pencere-Sey, İstanbul

Beynin, dışarıdan gelen sesleri ve dikkat dağıtıcı unsurları filtreleyip ayırt edebilmesi ve isitsel işleme süreçlerinin eksiksiz şekilde gerçekleşmeleri için her iki yarıkürenin de beraber uyumlu bir şekilde çalışması gerekir. Dikkat dağınıklığı olan çocukların çoğu isitsel işleme süreçleri açısından bu sorunu bulunmayan yasitlarına göre büyük zorluklar yaşarlar.

İnsanlarda sol veya sağ el baskınlığının olması gibi, kulak baskınlığı da mevcuttur. Beyinde konuşma ve dilden sorumlu olan belli bir alan vardır ve hemen hemen bütün insanlarda bu merkez beyin sol yarıküresinde bulunur. Sağ kulak direk olarak sol beyinle bağlantılı olduğu için, çoğu kişinin de sağ kulağı daha dominanttır.

Noro-isitsel aktivasyon programları, isitsel işleme süreçlerinin her biri ile doğrudan etkileşim içindedir. Uygulanan kişiye özel programlar ile kişinin zayıf olan isitsel işleme süreçleri doğrudan beyin ilgili bölgesi üzerinde çalışılarak artırılır.

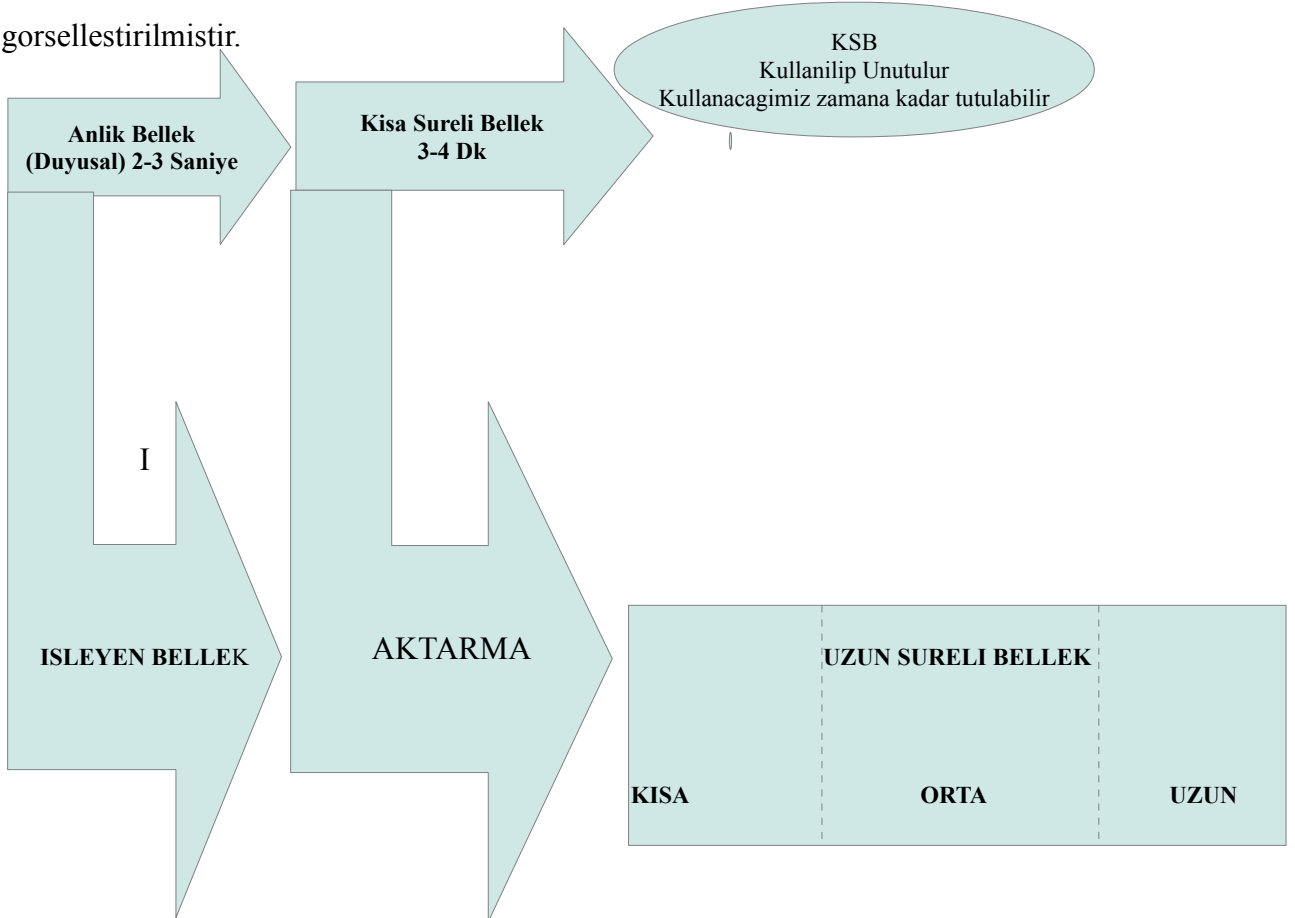
Noro-İsitsel Aktivasyon Programları Bellek ve Öğrenme Süreçleri Açısından Neden Önemlidir?

Bellek: Beynin yapısal özelliklerine bağlı olarak her iki yarıkürenin ayrı ayrı görev ve sorumlulukları yani ayrı ayrı işlevleri vardır. Bellek açısından incelediğimizde beyin sol yarıkuresi sözel hafızanın işlendiği bölüm, sağ yarıkuresi de görsel hafızanın işlendiği bölümdür. Beynin temporal ve hipokampus bölgeleri sözel ve görsel belleğin işlenmesinden sorumludur. Sağ temporal lob ve sağ hipokampus görsel hafızanın işlenmesinden sorumluyken, sol temporal lob ve sol hipokampus sözel hafızanın işlenmesinden sorumludur. Her iki yarıkürenin birbiriyle senkronize bir şekilde çalışmasına bağlı olarak öğrenme süreçlerinde kişi hem görsel bellek hem de isitsel bellek işlevlerini eksiksiz şekilde yerine getirebilir. Noro-isitsel aktivasyon programları sözel bellekten sorumlu olan sol temporal ve sol hipokampusun aktivitesini arttırmaya yarayan özel programları sayesinde beyine yeni bir alışkanlık kazandırmaktadır. Sol temporal lob'un aktivasyonunun artırılması ile isitsel işleme süreçlerinin her birinde kişi daha güçlü bir hale taşınır. Aynı şekilde sol hipokampusun aktivasyonunun artırılması ile kişi sözel bellek işlevleri açısından güçlendirilir. Her iki durum sol ve sağ yarıküreler arasındaki senkronizasyonun artmasına

Noro-Isitsel Beyin Aktivasyon Programlari ve Dikkat Eksikligi Hiperaktivite Bozuklugu

ve uyum icinde calismasina neden olur.

Ogrenme Sureci ve Bellek: Dis uyaranlar ve ic uyaranlar araciligi ile beyine ulasan bilginin islemlenmesinin kalitesine bagli olarak ogrenme surecleri sorunlu ya da sorunsuz olarak gercekleisir. DEHB'li kisilerde yoneticisi islevlerin bilgii islemlerken yasadigi sorunlari daha once yukarida aciklamistik. Ayni anda beynin sol ve sag yarikureleri ile farkli surecler uzerinde beynin uyarilmasini saglayan kisiye ozel Noro-isitsel aktivasyon programlari ile ogrenme surecinin en onemli islevi olan bellek islevlerinin kalitesi arttirilabiliyor. Anlik bellek, duyuusal olan bellek turu, sadece birkac saniye bilgilerin tutuldugu durumdur. Ornegin araba ile seyahat esnasinda plaka numaralarinin okunmasi ya da hizla gecen bir motorsikletin sesi vb. Bellek islevlerinin ilk adimi olan anlik bellege gelen uyaranlar cok az da olsa dikkat uyandirdigi takdirde, uyaranlar kisa sureli bellege aktarilir. Kisa sureli bellege gelen uyaranlar en az 5 bit en fazla 9 bit kadar olabilir ve ancak 3-4 dakika kadar burada tutulabilir. Kisa sureli bellekte iki durum gercekleisir, birinci durumda bilgiler kullanilip unutulur. Ikinci durumda bilgiler aktarma islemi ile uzun sureli bellege tasinir. Aktarma isleminin en onemli etmeni isleyen bellek olarak adlandirilan bellek turudur. Uzun sureli bellek surekli aktif olan ve asamalari olan bir depodur. Bilgiler kisa sureli, orta sureli ve omur boyu unutulmayacak sekilde depolanir. Ogrenme sureci ve bellek islevi asagida su sekilde gorsellestirilmistir.

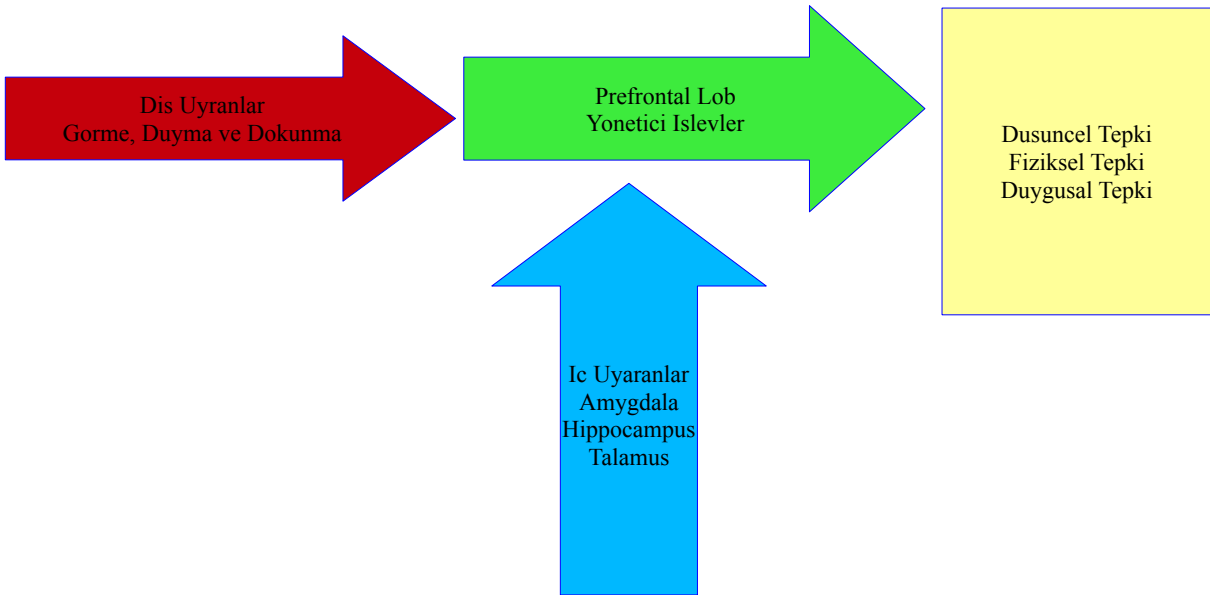


Noro-İsitsel Aktivasyon Programları Düşünce ve Davranışlar Üzerinde Neden Etkilidir

Düşünce ve davranışların ortaya çıkması, duyu aracılığı ile alınan bilgilerin beyne iletilmesi (GİRİŞ), beyne iletilen bilgilerin beyin ilgili merkezinde anlaşılması ve işleme konması (İŞLEME), işlenen bilginin ihtiyaç duyulacağı halde tekrar kullanılmak üzere belleğe kaydedilmesi (BELLEK), bellekten alınan bilgilerin mesaj olarak hücrelere, kaslara ya da dil motor etkinlik alanlarına gönderilmesi (ÇIKIŞ) yoluyla gerçekleşir. Bu işlevlerin kontrolünü unimodel asosyasyon olarak adlandırılan görsel, isitsel ve dokunsal bilgilerin algılandığı alanlar ve ayrı ayrı duyu organları ile alınan bilgilerin her birini ortak olarak ele alıp işlemleyen multimodel asosyasyon alanı olarak adlandırılan beyin bölgesi sağlar.

Unimodel asosyasyon alanları, görme, duyma ve dokunma yoluyla elde ettiği bilgileri beyin ilgili diğer bölgelerine; yönetici işlevlere, heyecan ve duyu durumumunuzu kontrol eden amygdala bölgesine, belleğe kayıt yapan hipokampus bölgesine ve dil-konuşma merkezine iletir. Multimodel asosyasyon alanı ise, işlenmiş bilgiyi bir bütün olarak yorumlar ve beyin ilgili bölgelerine (ic uyaranlar) gönderir. Noro-İsitsel beyin aktivasyon programları bu işlemlerin en önemli aktörleri olan beyin limbik sistemini oluşturan hipokampus, amygdala ve talamus bölgelerindeki aktivasyonun artmasına yarayan uyaranları düzenli ve sürekli olarak kullanarak düşüncelerin ve davranışların ortaya çıkmadan önceki bilgilerin işleme sürelerinin hızını ve kalitesini arttırmayı sağlar.

Tablo 2 (Düşünce ve Davranışın Oluşması)



ÖĞRETMEN VE EBEVEYNLERE ÖNERİLER

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu, okul öncesi dönemde belirtiler göstermesine rağmen genellikle okul yıllarında tespit edilir. DEHB'li çocuklar, okul ortamının dinamik oluşundan dolayı, dersleri takip etmede, sırasında oturmakta, öğretmeni dinlemekte ve söylenenleri uygulamakta zorlanan çocuklardır. Bu çocuklar, düzensiz olma ve gerekli eşyalarını unutma eğilimindedirler. Bu durum sadece okulda değil, günlük yaşantıda problemler yaşanmasına neden olmaktadır. Okulda derse ve öğretmene odaklanmakta zorluk yaşayan bu çocuklar, evde ödev yapmakta da sorunlar yaşamaktadır.

Uygun yöntemler kullanılıp müdahale edilmediği takdirde, sorunlar günden güne daha büyük problemler haline gelebilir ve DEHB'li çocuklar bu sorunla baş edemeyip, söz dinlemeyen, sınırları zorlayan, sorumluluklarını yerine getirmeyen ve davranış sorunları yaşayan çocuklar haline gelmeye başlarlar.

Bu noktada öğretmen ve ailelere düşen birçok görev olmasına rağmen öncelikle uygun tanı ve tedavi için bir uzmana başvurup, uzman kişi ile işbirliği yapmak önemlidir. Çünkü bu sorun, ne yalnızca ebeveyn ya da öğretmenin, ne de yalnızca uzman kişinin halledebileceği bir sorun değildir. Alınacak uzman destekle birlikte, evde ve günlük yaşantıda bazı noktalara dikkat etmek ve bu süreci ekip çalışması halinde yürütmek her zaman en çok tercih edilen durum olmalıdır.

DEHB'li Çocuklarda Ebeveyn Tutumu

Ne yapılabilir?

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite sadece kişinin kendisini etkilemediği, diğer aile üyelerini de etkilediği için tedaviye bütüncül yaklaşılmalıdır. Amaç sadece bu bozukluğun semptomlarını azaltmak olmamalı, arada yıpranmış olan ilişkileri de sağlıklı bir seviyeye getirmek olmalı. O yüzden ailenin olumlu yöndeki tutum değişimi, bilinçlenmesi ve bir danışmandan destek alması tedavi sürecini de hızlandırır.

Kabul etme

Değişmesi istenilen bir durumun önce var olduğunu kabul edilmezse gerekli müdahalede bulunulamaz. O yüzden ilk adım bu bozukluğun varlığının kabul edilmesidir. Bu belirtilerin istem dışı olduğunu kabul etmek ve sorundan kaçmamak gerekir. Sorundan kaçarak çocuğa ondan hoşnut olunmadığı mesajı geçer; aradaki bu bağları pekiştirmek ve çocuğa yardımcı olabilmek için bu durumu kabullenmek gerekir.

Tutarlı olma

Anne ve babanın çocuk ile ilgili ortak bir karar alırken tutarlı davranması gerekir. Annenin 'evet'

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

dediğine, baba 'hayır' diyorsa, DEHB'li bir çocuk bu durumu kendi isteğine göre kullanabilir.

Diğer çocuklara kıyasla bu bozukluğu olan çocuklara daha az 'hayır' denmeli; çünkü istenmeyen davranışları isteyerek yapmadıklarını kabul etmek gerek. Eğer 'hayır' dendiye de, bunun nedeni kişiye açıklanmalı ve arkasında durulmalıdır. Bir süre sonra 'hayır'lar 'evet'lere dönerse, inandırıcılığı kalmaz ve DEHB'li bir çocuk bu açığı hep yakalamaya çalışır.

Ev içi kuralları

Bu problemi yaşayan kişilerin planlamada ve organizasyon yapmada zorluk yaşadıkları bilindiği için ev içindeki görevler de önceden belirlenmelidir; fakat bunlar çocuğu yoracak ve üzecek şekilde katı kurallar olmamalıdır. Burada önemli olan, sosyal bir hayatın içinde herkesin görevlerinin olduğu mesajının çocuğa geçmesidir ve ortak bir kural koyarken de çocuğu da işin içine katıp onun da görüşlerinin değerlendirilmesidir. Ev içindeki sorumluluklarını aksatıyorsa kişi sık sık uyarılmalıdır; fakat bu uyarılar kişiyi aşağılayıcı ve tehditkâr mesajlar içermemelidir.

Konulan kurallar kişi büyüdükçe yaşına ve isteklerine göre değişmelidir.

Aile Bireyleri Arasındaki İletişim

Kişiyle göz teması kurmak çok önemlidir; hatta gerektiğinde göz teması kurabilmek için çocuğun bulunduğu hizaya inmek gerekir. Göz teması 'seni dinliyorum ve anlıyorum' mesajını içerir. Dikkat dağınıklığının ve hiperaktivitenin yoğun olduğu durumlarda çocukla konuşurken dikkati kendinize çekebilmek için göz temasının yanında çocuğun eli tutulabilir veya sırtına dokunulabilir.

Çocukla kurulacak iletişim, yaşına uygun olmalı. Normal gelişimine göre, yaş olgunluğuna ters orantılı konuşmaları çocuk anlamayacaktır. O yüzden çocuktan yaşına, zihinsel ve psikolojik olgunluğuna göre taleplerde bulunulmalıdır. Çocuktan 'mükemmel' olması beklenmemelidir; çünkü kimsenin mükemmel olamayacağı unutulmamalıdır.

DEHB'si olan bir çocukla inatlaşılmalıdır, yaşanan durum bir savaş olarak algılanmamalıdır. İnatlaşıldığı durumlarda, kişideki belirtiler azalacağına stres ve anlaşılmanın getirdiği sinirlilik haliyle belirtilerde artış gözlenir. İnatlaşmak yerine, çocukla çıkmaza girilen konu hakkında konuşulmalıdır.

Çocuğa daha sabırlı ve yumuşak bir şekilde davranmak gerekir; zaten bu noktada aileye sabırlı davranmaktan başka bir seçenek kalmaz; çünkü çocuk bu belirtileri kasten göstermemektedir.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan bir çocuk etiketlenmemeli. Onun da bir birey olduğu unutulmamalıdır. DEHB'si olan her kişi farklı kişiliklerdedir, çünkü DEHB kişide var olan bir özelliktir. Bunun yanında kişinin başka özelliklerinin de var olduğu bilinmelidir.

Ceza yönteminden ödüllendirmenin ve övgünün daha işlevsel ve yapıcı olduğu bilinmektedir.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

Ceza verildiği zaman verilen tepki daha kötüye gidebilir. Ceza vermek, disiplin sağlamak demek değildir.

Özgüven pekiştirilmeli

Aile içindeki sağlıklı iletişim özgüveni artırıcıdır. Bunun yanı sıra özgüvenini pekiştirecek daha temel tutumlar vardır.

Kaliteli zaman geçirme: Her gün tutarlı bir şekilde sadece çocuğa ayrılacak belli bir vakit olmalı ve o sırada çocuk sadece kendisiyle ilgilenildiğini hissetmeli. O esnada başka bir şeyle ilgilenilmemeli. Bu beraber bir oyun oynamak, sohbet etmek ve paylaşımında bulunmak veya beraber bir aktivitede (sinema, tiyatro, kitap okuma) bulunmak olabilir.

Diğer kalan zamanlarda da çocuğun ilgiye ihtiyacı olduğu unutulmamalıdır. DEHB'si olan bir çocuk diğer çocuklara göre daha çok ilgi ihtiyacı içerisinde olur. Meşgul olduğu için çocuğun talebi reddediliyorsa, bunun sebebi açıklanmalı ve kişiyi zedeleyecek şekilde azarlama olmamalıdır.

Koşulsuz sevgi: Çocuğun en çok ihtiyaç duyduğu his 'sevildiğini hissetmektir.' Çocuk, bir başarı göstermese de sevildiğini hissetmeli. Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan bir çocuk öyle görünmese de çevresine sıkıntı verdiğinin daima farkındadır. Kişiyi sadece sevildiğini hissettirmek bile yaşanabilecek birçok sorunun önüne geçer.

Güzel anılar biriktirmek: DEHB'si olan kişilerde akademik başarısızlığın görülmesi çok yaygındır; fakat unutmamak gerekir ki kişinin temelden bir başarıya ulaşması akademik olarak notlarını yükseltmesinden değil, 'benliğini' sağlıklı geliştirmesinden geçer. Bu noktada kişinin ihtiyacı olan, güzel anlar yaşamaktır. Gelişim dönemlerinin daha rahat atlatılabilmesi ve kişinin depresif yönlerinin köreltilmesi için, kişi geriye dönüp baktığında güzel anılarının olduğunu görmelidir. Bu anılar, aile ile beraber geçirilen güzel anılar veya kişinin başarılı olduğu yanların desteklenmesi şeklinde olabilir.

Güvenme: Arada güvenli bir bağ oluşabilmesi için çocuğun ona güvenildiğini görmesi gerekir. Bunun için kişiye sorumluluklar verilebilir. Kişi, diğer yaşlılarıyla kıyaslanmamalıdır; çünkü yaşlılarına göre başka bir özelliğinin olduğu unutulmamalıdır.

Bu bozukluğa sahip kişiler tek başlarına karar almakta zorlanırlar; önemli bir karar alınacağı zaman karşılıklı konuşarak onlara rehber olmak gerekir. Cevabı direk söylemektense, kişiye daha çok rehberlik ederek o düşünce sistemini göstermek gerekir.

Spor: DEHB'si olan bir kişi spora yönlendirilebilir. Böylelikle hem içerisindeki enerjiyi yönlendirebilecek bir ortam bulmuş olur hem de sporun bünyesinde olan disiplin ve planlı olmaktan faydalanmış olur. Sporda belli bir düzen olduğu için kişi devam etmekte zorlanabilir; fakat kişinin

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programlari ve Dikkat Eksikligi Hiperaktivite Bozuklugu

belli bir süre spora devam etmesi desteklenmelidir.

Ebeveynlere Öneriler:

- Herşeyden önce DEHB olan çocukların aileleri, tedavi sürecinin ekip çalışması halinde yürütülmesi gerektiğinin farkında olmalı ve bu sebeple aile danışmanlığı almaktan kaçınmamalıdır. Çünkü DEHB bir rahatsızlıktır ve mutlaka profesyonel bir yardım alınması gerekmektedir.
- Aileler, çocuklarına karşı kararlı davranma, cezalandırma gibi yöntemler yerine olumlu davranışları ödüllendirmeyi ön planda tutan bir yaklaşım sergilemelidirler.
- Evin çok iyi organize edilmesi gerekmektedir. Çocuğun ders çalışma ortamının olabildiğince televizyon ve bilgisayardan uzak, çalıştığı masanın da cam kenarından uzak olmasına dikkat edilmelidir.
- Çocuğun yemek yiyeceği, ders çalışacağı, oyun oynayacağı saatler organize edilmeli ve iyi planlanmalıdır. Bunlar ne kadar iyi planlanırsa, DEHB'li çocuklar o kadar organize hareket edebilirler.
- Bu çocukların dikkatinin diğer çocuklardan farklı olduğunu kabul edip buna göre davranılması önemlidir. Bu durumda, çocuğun dikkatinin 20 dakikadan fazla olmadığı bilinmeli ve 20 dakikada bir farklı görevler verilerek çocuğun dikkati tekrar toparlanmalıdır. Örneğin; al bardağı mutfağa götür, renkli kalemlerini getir vb. şekilde görevler verilebilir. Verilen bu ufak görevleri yerine getirdiğinde her seferinde memnuniyet dile getirilmelidir.
- Çalışma süresi çocuktan çocuğa farklılık gösterebileceği için, çocuk sıkılmaya başladığı anda ara vermek derste dikkatini daha kolay toplamasını ve daha çok verim almasını sağlayabilir.
- DEHB'li çocuklar görsel uyaranlardan daha fazla etkilendikleri için, olumlu davranışları ile ilgili başarılarının kendisine grafiklerle gösterilmesi daha verimli olacaktır. Örneğin, gerçekleştirdiği her olumlu davranış için yıldızlar vermek ve bunları tablo haline getirmek çocuğun motivasyonunun artmasına yardımcı olabilir.
- Çocuğun sizi dinlediğinden emin olunmalıdır. Bir şey yapmasını isterken omzuna dokunulabilir ya da saçını okşanabilir. Çünkü bu çocuklar daha çok görsel ve dokunsal uyaranlardan etkilenmektedirler.
- Öz güven kazanmalarına yardımcı olmak için, yapılacak olan ödev ve sorumluluklar küçük parçalara bölünmelidir. Bitirilen her parçadan sonra mola verilmeli ve çocuk ödüllendirilmelidir. Bu ödüllendirme, bazen söz ve mimik ile gerçekleştirilebilecekken bazen çocuğun seveceği herhangi bir oyuncak ya da yiyecek ile de gerçekleştirilebilir.

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

- Eleştiriden çok övgü kullanılmalıdır. Özellikle arkadaşlarının ve başkalarının yanında çocuğu eleştirmekten kaçınılmalıdır.
- Her gün, günde yarım saat çocuklarla birlikte özel olarak vakit geçirilmelidir. Birlikte geçirilen bu zaman içerisinde, çocuğun istediği bir oyun ya da etkinlik gerçekleştirilebilir. Oyun oynarken ya da etkinlik yaparken, çocuğa bir şeyler öğretmeye çalışılmamalıdır çünkü birlikte vakit geçirmenin amacı bir şeyler öğretmek değil kaliteli ve keyifli zaman geçirebilmektir.
- DEHB'li çocukların tedavisinde ailelere düşen en önemli görev; çocukla zıtlaşmamak ve bu süreçte kısa ve adım adım gitmektir.

DEHB'li Çocuklara Aileleri Tarafından Uygulanabilecek Etkinlikler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu olan çocuklarda oyun oynamak, aile ile birlikte etkinlikler yapmak, bu çocukların tedavi sürecine etkin bir şekilde katılmalarını sağlamaktadır. Bu tür çocuklar akademik ve sosyal becerilerinde sorunlar yaşadıkları için benlik saygıları azalır. Bu noktada çocuklarımızla oynayacağınız minik oyunlar, hem onların dikkat toplama becerilerini, sosyal becerilerini geliştirecek ve böylece benlik saygılarını arttıracak, hem de çocuğunuz ile birlikte keyifli zaman geçirmenize yardımcı olacaktır.

Okul Öncesi Dönemde Uygulanabilecek Etkinlikler (4 -6 yaş)

Etkinlik 1: Çocuğun oyuncakları bir masa üzerine dizilir. Anne / Baba oyuncakların özelliklerini teker teker söylemeye başlar. Örneğin, üzerimde kırmızı çizgiler var, ses çıkartabiliyorum, saçlarım var vb. gibi. Çocuktan da bu özelliklerin hangi oyuncuğa ait olduğunu bulması istenir. Daha sonra yer değiştirilerek çocuktan oyuncakların özelliklerini söylemesi ve ebeveynin cevap vermesi istenir. Bu etkinlik çocuğun görsel / işitsel uyarınları algılamasını ve eşlemesini gerçekleştirerek dikkat becerilerini arttırır.

Etkinlik 2: Farklı renklerde legolar ortaya konur. Daha sonra bu Legolar belirli bir sıralamayı takip edecek şekilde dizilir ve çocuktan da aynı sıralamayı takip ederek yeni bir dizi oluşturması istenir. Bu etkinlikle çocuğun daha çok görsel dikkat becerilerinin arttırılması amaçlanır.

Etkinlik 3: Çocuğa yaklaşık 1 dakika boyunca bir resim ya da fotoğraf gösterilir. Sonrasında resimle ilgili sorular sorularak bunları yanıtlaması istenir. Örneğin; 1- Resimde ne vardı? 2- Resimde kaç kişi vardı? 3- Resimdekiler ne yapıyorlardı?

Bu etkinlik ile çocuğun görsel uyarınları davranışa (konuşmaya) dökmesi beklenmelidir. Aynı zamanda çocuğun kendini ve çevresindekileri nasıl algıladığı ile ilgili de bilgi sahibi olabilmek için uygulanabilecek bir etkinliktir.

Etkinlik 4: Bu etkinlik evin herhangi bir odasında gerçekleştirilebilir. Çocuktan odadaki eşyaları

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

iyice incelemesi istenir. Daha sonra odadan dışarı çıkması istenerek, çocuk odadan çıktığında eşyalardan biri saklanır. Çocuk odaya döndüğünde hangi nesnenin saklandığını bulmaya çalışır.

Etkinlik 5: Bu çocukların duygu durumlarından haberdar olabilmesi ve bu durumları anlayabilmesi için de etkinlikler uygulanabilir. Örneğin duygu durumlarından bir kaçı (gülme, ağlama, kızma, şaşırma vb.) ifadeler bir kâğıda çizilir. Önce ebeveyn bu durumlarından birini seçerek anlatmaya başlar. Bu duyguyu ne zaman, nasıl yaşadığından bahseder. Örneğin, “Ben yemek yediğimde mutlu hissediyorum.”, “Oyuncaklar kırıldığında mutsuz hissediyorum.” gibi. Sonra çocuktan bir duyguyu seçmesi ve onun anlatması istenir.

Etkinlik 6: Ebeveyn ve çocuk balon şişirerek, bu balonu birbirlerine atmaya başlar ve amaç balonu yere düşürmemektir. Etkinlik sayesinde çocuğun konsantrasyonunu sağlaması desteklenir. Bu etkinlik birden fazla balonla da uygulanabilir.

Etkinlik 7: Bu etkinlik 3 ya da daha fazla kişiyle oynanabilir. Bir kişi lider olarak, diğer oyunculara komutlar verir. Komutları vermeden önce kendi adını kullanarak (Örneğin: “Ahmet diyor ki sağ elinizi kaldırın”) başlamalıdır. Yanlış yapan oyuncular oyundan çıkar ve son kişi kalana kadar oyun devam eder. Oyunu kazanan lider olur.

Okul Döneminde Uygulanabilecek Etkinlikler (7 – 12 yaş)

Etkinlik 1: Çocukla birlikte alfabeden herhangi bir harf seçilir. Daha sonra herhangi bir hikaye içinde bu harfin bulunduğu sözcükleri bir kağıda yazması istenir. Bu etkinlikte bulunan sözcükler için puanlama sistemi oluşturulabilir. Örneğin, 10 taneden fazla bulursan 50 puan, 20 taneden fazla bulursan 100 puan gibi. Bu puanlama tablo şeklinde yapılarak belli bir sayıya ulaşıktan sonra çocuk ödüllendirilebilir.

Etkinlik 2: Kağıda ebeveyn tarafından belirlenmiş bazı sözcükler yazılır. Bu sözcükler yazılırken, her birinde bir harf atlanır. Çocuktan eksik harfi bulması istenerek, sözcüğü tamamlaması istenir. Bu etkinlik ile çocuğun dikkat becerisi geliştirilirken aynı zamanda ses farkındalığı da artırılır. Örneğin; e_ma, ki_ap, k_pek gibi

Etkinlik 3: Bir kâğıda ebeveyn tarafından belirlenmiş bazı nesnelere resimleri çizilir. Çocuktan da resmi çizili olan nesnenin baş harfiyle başlayan başka bir nesneyi karşısına çizmesi istenir. Örneğin, ebeveyn elma resmi çizdiyse, çocuğun karşısına ‘e’ sesi ile başlayan bir şey çizmesi beklenir.

Etkinlik 4: Bu etkinlik 3 veya daha fazla kişi ile oynanmalıdır. Oyunculardan biri bir kelime söyleyerek oyunu başlatır. Sonra gelen oyuncu, söylenen kelimenin son harfiyle başlayan başka bir kelime söyler. Oyun bu şekilde devam eder.

Etkinlik 5: Bu etkinlik hem görsel hem işitsel uygulanabilir. Çocuğa görsel ya da işitsel olarak art

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

arda üç sözcük sunulur. Bu sözcükler tek heceli ve üç harften oluşan sözcükler olmalıdır. Daha sonra bu üç sözcüğü inceleyerek hangisinin son harfinin diğer ikisinden farklı olduğunu bulması istenir. Örneğin; “bal – dal – dar sözcüklerinden hangisinin son harfi diğerlerinden farklıdır?” gibi.

DEHB’ li Çocuklarda Öğretmen Tutumu

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu’nda sorunların en belirgin olarak görülebildiği ortam sınıf ortamıdır. Dolayısıyla DEHB’li çocukların tedavisinde öğretmenler büyük önem taşımaktadır. Öğretmene düşen en önemli görev, çocuğun benlik saygısını kazanmasına yardımcı olmaktır.

- DEHB’li çocukların aşırı hareketliliği, dikkatle ilgili problemleri, kimi zaman ise davranış problemleri, bu çocukların sınıf ortamında arkadaşları tarafından dışlanmalarına neden olmaktadır. Bu yüzden öğretmenler, DEHB sorunu yaşayan çocukların, diğer çocuklar tarafından potansiyel suçlu ya da yaramaz olarak görülmelerine izin vermemelidir.

- Sınıf ortamında öğretmenin otoritesini olumsuz yönde etkileyebilecek davranışlarda bulduklarında, öğretmenler bu çocuklara ufak tefek görevler verebilir. Örneğin, tahtayı silme, kalem getirme gibi. Verilen görevleri yerine getirdiğinde onu ödüllendirerek benlik saygısı artırılabilir.

- Öğretmenler tarafından bu çocuklara verilen talimatların her zaman kısa, açık ve net olması gerekmektedir. Aksi takdirde söylenenlere odaklanmakta da problem yaşayan bu çocukların benlik saygıları olumsuz yönde etkilenebilir.

- DEHB’li çocukların öğretmen tarafından sürekli gözlemlenebilmesi ve davranışlarının olumlu yönde kontrol edilebilmesi için bu çocukların ön sıralarda öğretmene yakın yerlerde oturması gerekmektedir. Bu durumda öğretmen çocuğu yönlendirebilir ve sık sık dikkatini tekrar toparlamasına yardımcı olabilir.

- Sınıf içerisinde yaptığı hatalar için sürekli ceza yöntemine başvurulmamalıdır. Hataları olduğunda bunlar görülmeli ama iyi niyetinden yaptığını bildiğiniz çocuğa söylenmelidir. Eğer yaptığı hata cezalandırılacaksa, bu yapılan davranıştan hemen sonra olmalıdır. Zaman geçtikten sonra ceza verilirse çocuk yaptığı hatayı anlamakta daha çok zorlanacaktır.

- Yaptığı davranışlara karşı tutarlı olunmalıdır. Bir davranışına karşı her zaman aynı şekilde tepki verilmelidir.

- Çocuğun kendi duygu ve düşüncelerini ifade etmesi için ona fırsat tanınmalıdır. Öfkeli olduğunda, sevindiğinde ya da üzülduğünde duygularını dile getirmesi gerektiği çocuğa öğretilmelidir. Böylece çocuğa durumlara karşı nasıl tepkiler vereceği konusunda da yardımcı olunmuş olur. Öfkeli olduğunda, bağırdığında ya da sınıf ortamını etkileyecek olumsuz bir davranışta

Noro-İsitsel Beyin Aktivasyon Programları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

bulduğunda, arkadaşlarının yanında eleştirilmemelidir.

- Öfkesini kontrol edebildiği zamanlarda olumlu geri bildirimde bulunulmalıdır. Bu ödüller her zaman yerinde ve zamanında gerçekleştirilmelidir.
- Sınıfta sık sık grup çalışmaları yaptırılmalıdır. Böylece DEHB’li çocuk arkadaşları arasında kabul edilmiş olmanın mutluluğunu yaşar ve motivasyonu artar. Aynı zamanda kurallara uymayı ve arkadaşlarına uyum sağlamayı da öğrenir.
- Sınıfta ders anlatılırken görsel ve işitsel materyallerden sık sık yararlanılmalıdır. Hatta ders sırasında bu araçların kullanılmasında öğrenciye ufak görevler de verilebilir. Örneğin materyallerin sınıf içerisinde dağıtılması vb görevler bu çocuklardan istenebilir.
- Evde yapılması için ödev verilirken daha çok test usulü ödevler verilmeli ve okula geldiğinde ödevleri kontrol edilmelidir. Evde yapacağı ödevler için aile ile işbirliği yapılmalıdır. Ödev yapmaya, okuldan eve geldikten kısa bir süre sonra başlanması gerektiği konusunda aile bilgilendirilmelidir.
- Gün içerisinde akademik anlamda daha ağır olan dersler (Matematik, Türkçe vb) günün erken saatlerinde, aktivite içerikli dersler ise geç saatlerde uygulanmalıdır. Böylece günün sonuna doğru enerjisi düşen ve dikkatini toplamakta güçlük çeken bu çocuklar, akademik ağırlıklı derslerde daha başarılı olacaktır.
- DEHB olan çocuklar yaptıkları işlerde çok aceleci olduklarından sık sık hata yapmaktadırlar. Bu sebeple okuma – yazma çalışmalarında, bu çocuklara hızlı okuma – yazmadan çok doğru ve akıcı okumanın önemli olduğu söylenmelidir.
- Bu çocuklar sözlü sınavlarda daha başarılı oldukları için motivasyonlarını arttırmak amacıyla zaman zaman sözlü sınavlar da yapılmalı ve bu sınavların sonuçları da göz önünde bulundurulmalıdır.
- DEHB sorunu yaşayan çocuklar sanılan aksine çevresinde olup bitenlerin farkında olduklarından sık sık “Bende bir problem mi var? Ben neden ilaç kullanıyorum?” gibi düşüncelere kapılırlar. Dolayısıyla çocukların bu problemlerini sınıfta arkadaşlarının içinde dile getirmek iyi olmayacaktır. “Bugün ilacını aldın mı?” gibi soruları arkadaşlarının yanında sormak çocuğun benlik saygısını olumsuz yönde etkileyebilir.
- DEHB’li çocukların okul başarılarını arttırmak ve geliştirmek için kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemlerin çoğunluğu Bilişsel Davranışçı Yaklaşım temelli yöntemlerdir. Öğretmenlerin dikkat etmesi gereken en önemli nokta ise, çocuğun davranışlarını yönlendirirken tek bir yöntemden değil birden fazla yöntemden faydalanmanın daha kalıcı ve başarılı sonuçlar

vereceğidir.

DEHB’li Çocuklara Öğretmenler Tarafından Uygulanabilecek Etkinlikler

DEHB’li çocuklara sınıf ortamında uygulanabilecek etkinlikler, çocuğun kendisini diğerlerinden farklı hissetmemesi için grup çalışması şeklinde olmalıdır. Etkinlikler ile ses, sözcük, hece farkındalığı ve dikkat becerileri artan çocukta aynı zamanda sosyal iletişim becerileri de gelişir.

Etkinlik 1: Bu etkinlikte sınıftaki tüm çocukların elinde aynı kitap ya da hikâye olmalıdır. Birisi hikâyeyi okumaya başlar, ilk cümleden sonra sınıftaki herhangi birinin ismini söyler. İsmi söylenen kişi diğerinin kaldığı yerden devam eder ve bir başkasının ismini söyler. Etkinliğe bu şekilde devam edilir.

Etkinlik 2: Öğretmen tahtaya bir sözcük yazar. Sonra sınıftaki tüm öğrencilerden sırayla o sözcükle uyaklı farklı bir sözcük bulmalarını ister. Örneğin, bıçak – uçak, kara – para gibi. Bulunan her sözcük tahtaya yazılır. Bu etkinlik çocuklara kağıt üzerinde görsel olarak da sunulabilir.

Etkinlik 3: Öğretmen tahtaya sözcükleri, harflerinin yerleri karıştırılmış şekilde yazar. Çocuklardan da bu sözcüğün harflerini doğru bir şekilde sıralayarak bulmalarını ister. Örneğin, u d v r a – duvar, m z u – muz, gibi.

Etkinlik 4: Öğretmen sınıfı eşit bir şekilde gruplara ayırır. Her bir gruba sırasıyla yönergeler sunar. Örneğin, sağ elini kaldır, sol elinle sağ kulağını tut gibi. Grupta yönergeyi yanlış uygulayan birileri olduğunda, grup adına bir çarpı yazılır. En az çarpı alan grup oyunu kazanır. Yönergeler kolaydan zora doğru olmalıdır.

Etkinlik 5: Öğretmen her seferinde bir çocuğu seçerek ona yönergeler sunar. Örneğin, “Şimdi sayılar sayacağım. 3 sayısını her duyduğunda ellerini çırp.”, “Şimdi harfleri sayacağım b harfini her duyduğunda hop de.” gibi. Öğretmen her bir yönergeyi farklı bir çocuğa uygulamalıdır.

Etkinlik 6: Öğretmen tahtaya belirli sayıda kutular çizer. Her bir kutunun içinde bir hece vardır. Öğretmen çocuklardan bu kutulardaki heceleri birleştirerek anlamlı sözcükler oluşturmalarını ister. Sırayla sınıftan seçilen çocuklar tahtaya çıkarak buldukları sözcükleri tahtaya yazarlar.

Etkinlik 7: Öğretmen sınıftaki çocuklara sırayla sorular yöneltir. Bu soruların yanıtları “evet /hayır” şeklinde olmalıdır. Sırayla her bir çocuk öğretmenin sorularını yanıtlar. Örneğin, “Elma bir meyve midir? –Evet /Hayır. Yaz soğuk bir mevsim midir? – Evet/Hayır.” gibi.

Etkinlik 8: Öğretmen sınıftaki öğrencilerden birinin özelliklerini çocuklara anlatmaya başlar. Anlatacağı özellikler bittikten sonra, birini seçerek anlattığı özelliklerin sınıftaki hangi arkadaşına ait olduğunu bulmasını ister. Örneğin, Mavi gözlü, kahverengi saçlı, gözlüklü, çantası yeşil gibi.

Etkinlik 9: Öğretmen sınıftaki tüm çocuklardan gözlerini kapatmalarını ister. Daha sonra sınıftaki

Noro-Isitsel Beyin Aktivasyon Programlari ve Dikkat Eksikligi Hiperaktivite Bozuklugu

nesneleri kullanarak bazı sesler çıkarmaya başlar. Sınıftan birini seçerek, sesin ne sesi olduğunu söylemesini ister. Örneğin, kağıt buruşturma, masaya vurma, kalemle ritm tutma, el çırpma, cama vurma gibi.