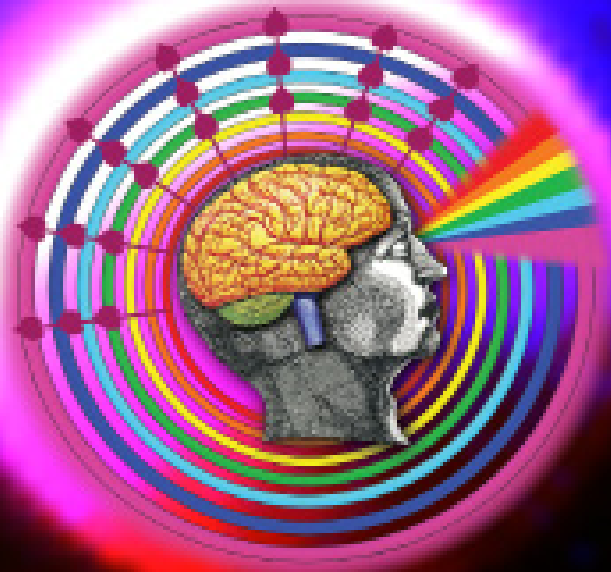




OKULDA ÜSTÜN BAŞARININ SIRLARI

...öğrenmeyi
coşkuya
dönüştürür...



Sebahattin DİLAVER

OKULDA ÜSTÜN BAŞARININ SIRLARI

Bu kitabın tüm telif hakları Sebahattin Dilaver'e aittir. Sebahattin Dilaver'in öğrenme ve düşünme becerilerini geliştirme projesi için hazırladığı soru arşivinden alınan alıştırma soruları ilk defa bu kitapta yayınlanmıştır.

Sebahattin Dilaver'in soru arşivinden alınan bu sorular yazarından yazılı izin alınmadıkça kullanılamaz.

Kaynak gösterilerek eğitim ve öğretim kurumlarında sadece araştırma yapmak amacıyla kullanılabilir.

Araştırma amacı dışında kullanılması telif haklarını ihlal eder.

BİLİŞSEL BECERİLER

19 Mayıs 20011 ANKARA

Kapak tasarımı ve görsel tasarım Ruhi Kavasoğlu

Basım tarihi

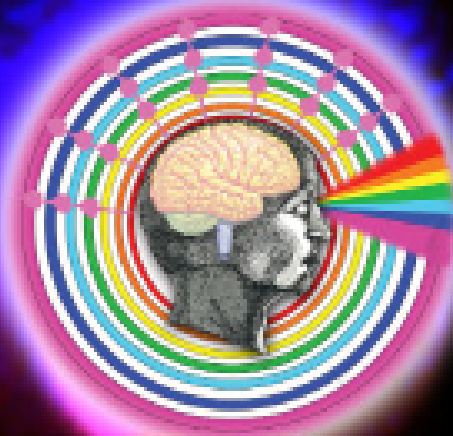
Basım yeri

Matbaa adresi

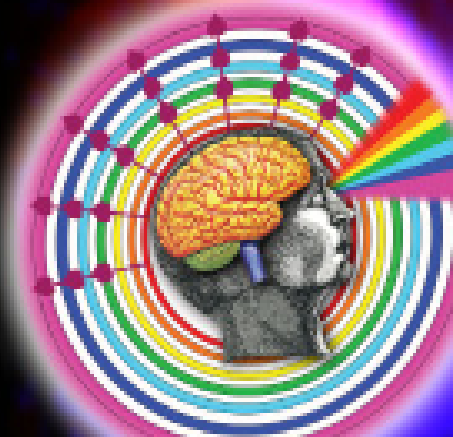
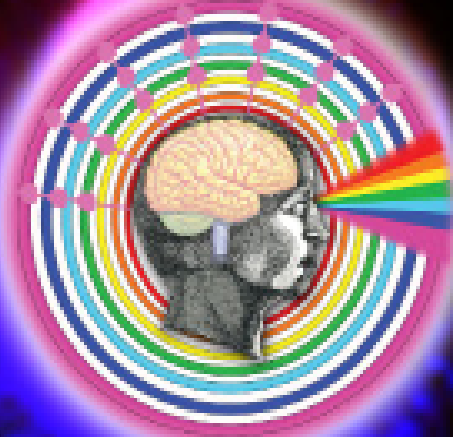
web :www.beyinlergelisecek.com

www.bilisselbeceriler.com

önsöz



**Zihinsel beceriler gelişecek,
Öğrenmek kolaylaşacak .**



BİLİŞSEL BECERİLER

İ Ç İ N D E K İ L E R

ANLAMA VE ANLATMA ZORLUĞU.....	5
KAVRAMLAR VE İLETİŞİM.....	6
BAŞARILI OLMAK.....	7-11
BAŞARILI ÖĞRENCİLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	11
BEYİNLER NASIL YAPILANDIRILIRSA ÖYLE ÇALIŞIR.....	11-14
ZİHİNSEL BECERİLER.....	14-15
BİLİŞSEL BECERİLERİN ÖNEMİ.....	15-16
BİLİŞSEL BECERİLER.....	16-23
ÖĞRENMEK.....	24-26
ÖĞRENMEYE HAZIRLIK.....	26-27
ÖĞRENMEK HİYERARŞİK YAPIDA GERÇEKLEŞİR.....	27-28
KONUŞMAYI ÖĞRENMEK VE DERSLERDE BAŞARILI OLMAK.....	28-29
KONUŞMAYI BECEREBİLMEK İÇİN GEREKLİ BECERİLER.....	29-31
TAKLİT ETME İSTEĞİNİN GÜCÜ.....	31-32
OKUMA VE YAZMA ÖĞRENMEK.....	32-33
BECERİ KAZANMAK VE ÖĞRENMEK.....	33-34
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETİM ÖĞRENMEYİ KOLAYLAŞTIRIRMI?.....	34-35
BİLİŞSEL BECERİLERİ ÖĞRENME SÜRECİNE ETKİSİ.....	35-37
EZBERLEMEK,ÖĞRENMEK VE SINAVLAR.....	37-43
ÖĞRENME SÜRECİNDE BAŞARILARIN VE BAŞARISIZLIKLARIN KAYNAKLARI.....	43-44
ÖĞRENME ARZUSU NİÇİN KÖRELİR? NİÇİN ÖĞRENME ZORLUĞU YAŞANIR?.....	44-46
EZBERLEYEREK BAŞARILI OLMAYI SAĞLAYAN BECERİLER.....	46-47
BİLİŞSEL BECERİLERİ GELİŞTİREREK ÖĞRENMEYİ KOLAYLAŞTIRABİLİRMİYİZ?.....	47-50
BİLİŞSEL BECERİLERİ GELİŞTİRMEK.....	50-52
OYUN OYNAMAK VE DERS ÇALIŞMAK.....	52-59
BİLİŞSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLMESİ ÖĞRENMEYİ NASIL KOLAYLAŞTIRIR?.....	59-62
UZAY GEOMETRİ PROBLEMLERİ NİÇİN ZOR ÇÖZÜLÜR?.....	62-63
ÖĞRENİRKEN YAŞANAN SİTRESİ HAZZA DÖNÜŞTÜRMEK.....	63-66
ANLAYARAK ÖĞRENMEK-ÇÖZÜM KALIBINI EZBERLEMEK.....	66-68
ALIŞILMIŞ KALIPLARA UYMA EĞİLİMİ.....	69-71
BAŞARININ SIRRI.....	71

ANLAMA VE ANLATMA ZORLUĞU



Bazı durumlarda, bir resim, bir karikatür veya bir sembol sayfalar dolusu sözel anlatımın anlatamadıklarını anlatır. Ay'dan Dünya'ya bakan bir astronot yaşadığı duyguları bu olayı yaşamamış olanların anlayabileceği açıklıkta anlatabilir mi? Astronot anlatmayı becerebilse bile dinleyenler anlayabilirler mi? Bu iki sorunun cevabı Ay'dan Dünya'ya bakan bir astronotun anlattıkları ile Ay'dan Dünya'ya bakabilmesi sağlanan bir insanın Ay'a gitmeden ve Ay'dan Dünya'ya baktıktan sonra anlattıkları karşılaştırılarak verilebilir.

Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarını yapmanın, doğru akıl yürütme (düşünme) ve öğrenme süreçlerine katkısını anlatmakta büyük güçlüklerle karşılaşmaktayım. Karşılaştığım güçlüğün yazım ve anlatım ustası olmayışından kaynaklandığı düşünülebilir. Samimi olarak itiraf ediyorum ki benim de böyle düşündüğüm anlar olmuştur. Ancak bilişsel becerileri sözel olmayan alıştırmalarla sıfır hata düzeyine çıkarılan bireyin, öğrenme yi ve düşünmeyi kolay ve hızlı gerçekleştirebilmiş olmaktan duyacağı hazzı, bu hazzı yaşamayanlara anlatabilmek gerçekten çok zordur. Aşağıdaki örneği dikkate aldığımızda karşılaştığım anlatım güçlüğünün söz ve anlatım ustası olmayışından kaynaklanmadığı görülür.

“Tatlı” ve “acı” sözcüklerinin belirlediği tadları tatmış ancak “ekşi” sözcüğünün belirttiği tadı tatmamış bir kişiye bu sözcüğün belirttiği tadı anlatmaya çalıştığımızı düşünelim. “Ekşi” sözcüğünün belirttiği tadı anlatmak için “tatlı” ve “acı” sözcüklerinin belirttiği tadları referans olarak kullanamayız. Sadece “ekşi” ne tatlıdır ne de acıdır diyebiliriz. Bilindiğini varsaydığımız tatlı ve acı tadlar ile tanımlamaya çalıştığınız “ekşi” tad arasında anlamayı sağlayacak bir ilişki kuramadığımız için tanımlamayı yapmakta başarısız oluruz. Tatlı ve acı sözcüklerinin belirttiği tadları kullanarak “ekşi” sözcüğünün belirttiği tadı muhataplarımıza anlatamayız. “Ekşi” sözcüğünün belirttiği tadı anlatmak için yaptığımız hamlelerin başarısızlıkla sonuçlandığını gördüğümüzde, bu anlatım zorluğunu dil ustalarının nasıl aştığını araştırmamız yararlı olabileceğini düşünürüz. Bu düşünce aklımıza geldiğinde Türk Dil Kurumu’nun sözlüğünü can kurtaran simiti gibi görürüz. Sözlüğe baktığımızda; ekşi sözcüğünün “sirke veya limon tadında olan” diye tanımlandığını görürüz. Bu tanım sirke ve limon tatmayanlar için nasıl bir anlam ifade eder? Sirke ve limon tadları arasında fark var mıdır, yok mudur? Ekşi elmanın, ekşi eriğin, ekşi narın, semiz otunun tadını sözlükteki tanımı dikkate alarak belirleyip birbirinden ayırt edebilir miyiz? “Ekşi” sözcüğünün ta-

nımladığı tadları belirleyip birbirinden ayırt etmeyi sözlü ve yazılı anlatımlarla anlatamayız. “Ekşi” sözcüğünün tanımladığı tad yelpazesini anlayıp ekşi tadları birbirinden ayırt edebilmek için tadı ekşi olan yiyecekleri tatmamız gerekir. Benzer bir durum deve kuşunu tanımlarken de karşımıza çıkar. “Deve” ve “kuş” kavramlarını referans alarak deve kuşunu tanımlamaya çalıştığımızda, her bireyin hayal gücüne bağlı olarak farklı “deve kuşu” kavramları oluşur. Sözlükte, deve kuşu “Afrika ve Arabistan bozkırlarında yaşayan, kısa kanatları uçmaya elverişli olmayan fakat uzun bacaklarıyla çok hızlı koşabilen iri bir kuş” olarak tanımlanmıştır. Bu tanım, deve kuşunu veya görüntüsünü görmeyen kişilere çok farklı kavramlar çağırıştırır. Bu farklı çağrışımlar, sözel anlatımlarla deve kuşunun bu kuşu görmeyenlere anlatılamayacağını gösterir. Söz ustaları, deve kuşunu tam ve doğru anlatmayı başarabilseler bile, anlattıklarını hiç kimse okumak ya da dinlemek istemez. Çünkü deve kuşuna veya fotoğrafına bakmak, sayfalarca yazıyı okumaktan daha kolaydır.

Ezberleme, anlamadan taklit, anlama, anladığını sanma, kavrama, bilişsel beceriler, doğru akıl yürütme, düşünme, öğrenme, öğrendiğini sanma gibi kavramlar ne kadar iyi tanımlanırsa tanımlansın, ne kadar iyi anlatılırsa anlatılsın, öğrenenlerin ve öğretenlerin büyük bir çoğunluğunun “öğrendiklerini” bu kavramlara göre kategorize edemedikleri görülür. Bu nedenle çok çalışıp her bir şeyi tam öğrendiğini sananların sınav sonuçları hiç de övünülebilecek düzeyde olmaz.

Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarının, öğrenmeye, doğru akıl yürütmeye, zekâ kat sayısını ve duygusal zekâyı geliştirmeye olan katkılarını görebilmek için bu alıştırmaları yapıp sonuçları görmek gerekir.

KAVRAMLAR ve İLETİŞİM...



Öğretim, eğitim, ezberleme, zihinsel beceriler ve bilişsel beceriler gibi kavramlar bu kitapta çok sık kullanılmıştır. Ancak bu kavramların herkesin üzerinde anlaşabildiği belirli tanımları yoktur. Tanımların bu belirsizliği anlatma ve anlama eksikliklerinin oluşmasına ortam hazırla-

maktadır. Tanımların belirsizlikleri öğrenme süreçlerinde de büyük olumsuzluklar yaşanılmasının önemli nedenlerinden biridir. Bu olumsuzlukları daha net olarak anlatabilmek için; kanunlardaki hukuk terimlerinin her yargıç tarafından farklı algılanması durumunda uygulamada karşılaşılabilecek farklılıkların yaratacağı olumsuzlukları zihninizde canlandırmanızı isteyeceğim. Böyle bir canlandırmayı çok saçma bulacağınızı ya da canlandırmaya çalıştığınızda huzursuzluk yaşayacağınızı biliyorum. Ancak eğitim ve öğretim sırasında yaşanan kavram belirsizliklerinin sebep olduğu olumsuzluk daha büyük ölçeklidir. Ancak buna rağmen önemsenmez. Çünkü bizler öğrenci değiliz ve belirsizliklerin öğrenme sırasında oluşturduğu olumsuzlukları öğrenciler gibi yaşama olasılığımız yoktur. Sanırım kavramların belirsizliğinin oluşturduğu olumsuzluklara vurguda bulunmayı başarabildim.

Tanımların belirsizliği anlatmak istediklerimi tam ve doğru anlatabilmemi engelleyebildiği gibi anlatmak istediklerimin tam ve doğru anlaşılmasını da zorlaştırabilir. Bu olumsuzlukları aşabilmek için bazı önemli kavramların hangi yönlerine vurgu yaptığımı açıklığa kavuşturmak isterim.

ÖĞRENME

Bilgi ve becerileri; anlamak, zihinde canlandırmak, karşılaştırmak, birbirinden ayırt etmek, sınıflandırmak, sıraya koymak, işlemlerde kullanmak, hafızaya kaydetmek, hafızada saklamak ve gerektiğinde çözüm üretmek için kullanabilme etkinliklerinin tamamına **öğrenme** diyorum. Öğrenmenin gerçekleştirilmesi için öğrenene sağlanan olanakları ve destekleri belirtmek için de öğretim sözcüğünü kullanıyorum.

EZBERLEME

Bilgileri, tam ve doğru anlamadan kalıplar halinde belleğe kaydedip saklamak ve sınavlarda sorulan sorulara hafızadaki bilgileri aynen kullanarak cevaplar vermeyi belirtmek için **ezberleme** sözcüğünü kullanıyorum.

EĞİTİM

Gerekli ve yeterli bilgileri edinip, beyin-sinir sistemi-duyu organları-kas sistemi arasındaki iş birliğini geliştirip kullanarak davranışa veya ürüne dönüştürme süreçlerine de eğitim diyorum. Eğitim öğretim süreçlerini de kapsar. Eğitimin gerçekleştirilmesi için öğretim süreçlerinden etkin olarak faydalanılır.

ZEKÂ

Zihinsel becerilerin bir kısmının (tamamının değil) kullanılarak ilk defa karşılaşılan sorunları çözebilme veya engelleri aşabilme yeterliliğini anlatabilmek için zekâ sözcüğünü kullanıyorum.

ZEKÂ KAT SAYISI (IQ)

Bireylerin zekâlarını karşılaştırmak için, bazı zihinsel becerilerin işlerlik derecelerini belirtmeye yönelik sorulara verilen doğru cevapların değerlendirilmesinde kullanılan ölçüyü belirtmek için zekâ kat sayısı (IQ) teriminin kullanılmasını tercih edeceğim.

ZİHİNSEL BECERİLER

Genetik yapının aktardığı becerilerin doğal koşullar altında kazandığı işlerlik düzeyini belirtmek için zihinsel beceriler terimini kullanacağım. Zekâ kat sayısı, bir bakıma zihinsel becerilerin işlerlik düzeyini göstermede kullanılan bir araç olarak da görülebilir.

BİLİŞSEL BECERİLER

Genetik yapının taşıdığı gizli becerilerin; plânlı, aşamalı, düzenli ve uygun alıştırmalar sonucunda sıfır hata düzeyinde işlerlik kazanmış biçimlerini belirtmek için bilişsel beceriler kavramını kullanacağım.



BAŞARILI OLMAK...

Her birey başarı kavramını kendine göre tanımlar. Sporcular için başarılı olmak yarışı kazanmak veya birinci olmak anlamına gelebilir. Sanatçılar için başarılı olmak övünülecek eserler ortaya çıkarmak veya başkalarının beğenisini kazanmak olabilir. Bilim insanları için başarılı olmak bilime katkıda bulunmak, siyasiler için başarılı olmak halkın sevgisini ve güvenini kazanıp oyunu alarak ülkeyi yönetme hakkına sahip olmak anlamını taşıyabilir. Öğrenciler için başarılı olmak, öğretilmek istenilenleri tam ve doğru öğrenerek yüksek notlar almak anlamına gelebilir. Görüldüğü gibi başarı kavramı her

birey için farklı anlamlar çağrıştırmaktadır. Başarı sözcüğünün çağrıştırdıkları bireyden bireye farklılıklar gösterse de ortak bir nitelik de taşımaktadır. Bu ortak nitelik amaç belirlemek ve belirlenen amaca ulaşabilmektir.

Yukarıdaki açıklamalardan “başarılı olmak belirlenen amaçlara ulaşmaktır” genellemesine ulaşabiliriz. Bu genellemeden başarılı olmanın ilk şartının ulaşılması mümkün amaçları tam ve doğru belirlemek olduğunu anlarız. Amaçlarımızı tam ve doğru belirlemeye çalışırken bilgi birikimimizi, deneyimlerimizi, aklımızı diğer bir deyişle zihinsel becerilerimizi kullanırız. Başarılı olmanın ikinci adımının, belirlediğimiz amaçlara ulaşmak için gerekli ve yeterli araçları veya donanımları belirlemek olduğunu düşünebiliriz. Gerekli ve yeterli araçları veya donanımları belirlemek için de, bilgilerimizi, deneyimlerimizi ve aklımızı kullanırız. Başarılı olmanın üçüncü adımının, gerekli ve yeterli araçların veya donanımların nasıl temin edileceğini ve kullanılacağını belirlemek, dördüncü adımının amaçlara nasıl ulaşılacağını gösteren yol haritasının oluşturulması, beşinci adımının öngörülemeyen zorlukların veya engellerin nasıl aşılabileceğini plânlamak olduğunu varsayabiliriz. Bu adımların her birinde bilgi birikimlerimizden, deneyimlerimizden, zihinsel becerilerimizden ve yaratıcılıklarımızdan faydalanırız. Başarılı olmanın hem genel hem de özel şartlarını adım adım sıralamayı sürdürebiliriz. Başarılı olma sürecinde attığımız her adımda sonucun olumlu veya olumsuz olmasını, bilgi birikimlerimiz, deneyimlerimiz ve bilişsel becerilerimizin işlerlik düzeyi belirler. Hem bilgi ve deneyim edinirken, hem de bilgi ve deneyimlerimizden yararlanırken bilişsel becerilerimizi kullanırız. Bu nedenle başarılı olmanın olmazsa olmaz şartı, bilişsel becerilerin işlerliğini sıfır hata düzeyine yükseltmektir. Zihinsel becerilerin işlerlik düzeyi sıfır hata düzeyine çıkarıldığında başarılı olmak için gerekli diğer koşullar kolayca oluşturulabilir.

Okulda başarının en önemi kaynağı “zihin açıklığı” olarak kabul edilir. Bu nedenledir ki, okula başlayan çocuklara “Allah zihin açıklığı versin” diyerek dua edilir. Evet, zihin açıklığı olmazsa öğrenme olmaz. Öğrenme olmayınca da başarı olmaz. Okula başlayan çocuklara “Allah zihin açıklığı versin” denilerek dua edilir de niçin, “Allah su gibi ezberlemeni nasip etsin” denilerek dua edilmez? Halk deneme yanıl-

ma yoluyla öğrenmek ile ezberlemek arasındaki farkı sezmiştir. Öğrenmek için ezberlemenin yeterli olmadığını, zihinsel becerilerin öğrenme sürecinde aktif olarak yer aldığının farkına varıldığı için bu durum temennilere ve dualara yansımıştır. Bu kitapta “zihin açıklığı” “deyimi bilişsel becerilere sıfır hata düzeyinde işlerlik kazandırmak olarak değerlendirilmiş ve ilerleyen sayfalarda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Başarıyı yakalayamayanlar için “aklı ermiyor”, “zihni kapalı”, “kafası almıyor” gibi deyimler kullanılır ve çaresizlik itiraf edilir.

Başarılı iken başarısız olmaya başlayanlar için; “aklı durdu”, “aklı ermez oldu”, “aklı tutuldu”, “zihni kapandı”, “zihni kilitleti” gibi deyimler kullanılır. Çaresizlik; sorgulamaya, nedenleri araştırmaya, çare bulmaya yönelik gayretler gösterilmeden kabul edilir. Bir başka anlatım biçimiyle öğrenme sürecinde karşılaşılan olumsuzluklar kader olarak kabul edilir. Böylece sorumluluk duygusunun yarattığı huzursuzluktan kurtulmaya çalışılır. Bu yanlış anlayışı, çözüm üretecek biçimde değiştirmek için aşağıdaki soruları soralım ve cevaplarını araştıralım. Zira doğru soruları sormaya becerebilirsek, er veya geç doğru cevapları da bulabiliriz.

Biyolojik donanımı tam ve sağlam olanları, başarılı veya başarısız yapan etkenler nelerdir? Başarılı olanların başarısız olmasının sebepleri nelerdir?

Bu soruların cevapları çok farklı alanlarda aranabilir. Bu kitapta başarının ve başarısızlığın en önemli nedenlerinden biri olan bilişsel becerilerin işlerlik düzeyi ayrıntılı olarak incelenip irdelenecektir. Yukarıdaki sorulara kısaca cevap verdikten sonra ayrıntılara geçelim.

Öğrenme sürecinde aktif olarak kullanılan bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyinde olanlar başarılı olurlar, yeterli olmayanlar başarısız olurlar. Öğrenme arzusunda olup öğrenmek için gerekli gayreti gösterenlerin başarı derecelerini bilişsel becerilerin işlerlik düzeyi belirler. Bilişsel becerilerinin işlerlik düzeyi sıfır hata düzeyinde olanların öğrenme sürecindeki başarıları mükemmeldir.

Öğrenilmesi istenilen bilgilerin zihinde değerlendirilip anlaşılmasını sağlamak için gerekli bilişsel bilgilerin tamamı kullanıldığında öğrenme tam ve doğru olarak gerçekleşir ve kalıcı olur. Öğrenme süreçlerinde sadece belleklerini kullananlar başlangıçta öğrenilecek bilgiler

az olduğundan başarılı olurlar. Öğrenilecek bilgilerin çeşidi ve hacmi arttığında başarısızlıklar yaşanmaya başlanır. Öğrenilecek bilgilerin çeşidi ve hacmi belleğin kapasitesini aştığında ezberleme zorlukları görülmeye başlar. Ezberleme, öğrenme sanıldığında ya da öğrenmek için başvuru olan tek yöntem ezberleme olduğunda ezberleme zorlukları öğrenme zorlukları olarak algılanır. Bu durum öğrenciler tarafından “anlamıyorum” sözcüğüyle net olarak ortaya koyulur. Evet, anlama zorluğu fark edilir olmuştur. Anlamadan ezberleme yöntemiyle örtülen öğrenme zorluğu hafızanın kapasitesi aşıldığında fark edilir duruma gelir. “Ezberlemeden öğrenilmez, öğrenmenin tek yolu ezberlemektir” anlayışına sahip olanlar ezberleme zorluğu çekmeye başladıklarında çaresizlik duygusu yaşamaya başlarlar. Çaresizlik duygusu yaşamamanın sebep olduğu davranış bozuklukları görülür. Çaresizlik duygusunun pekişerek “kafam almıyor” anlayışına dönüşmesi çözülmesi çok zor ve zaman alıcı karmaşık sorunların habercisi olur.

Birim zamanda belleğe depolanmak istenen bilgi miktarının öğrenenin kapasitesini aştığı durumlarda da yukarıda açıklanan sorunlar ortaya çıkar. “Sınavdan önce ezberle, sınavdan sonra unut” anlayışının yaygınlaşması sonucu, bir dersin işlenen bütün konularının sınavdan bir gün önce öğrenilmeye çalışılması ve öğrenilebileceği sanısının yaygın olması da karşılaşılan sorunların nedenleri arasında yer almaktadır. Bu durum anlatılan konuların sınavlarının aynı ders saati içerisinde yapılması ile aşılabılır. Bunun için, bir derslik ders anlatım süresinin çok iyi plânlanması, öğrenme için ayrılan süre dolduğunda öğretmek istenilenlerin hangi ölçülerde öğrenildiğini yoklayan bir sınavın yapılması yeterli olur. Bunların gerçekleştirilmesinin önünde tek bir engel vardır. Bu engel, alışılmış öğretme anlayışının zihinlerde oluşturduğu katı yapılandırmalardır. Çözüm yolları, bu beyin yapılandırmalarının dışında kaldığında algılanmaları ve kabul görmeleri mümkün olmamaktadır. Zihinlerdeki yanlış yapılandırmaların değişmesi çok zor olmakta ve uzun zaman almaktadır.

Öğrenme sürecinde, bilişsel becerilerin tamamını kullanmak yerine sadece belleklerini kullananlar, öğrenileceklerin çeşitleri az ve hacimleri küçük olduğunda başarılı olurlar. Ancak öğrenileceklerin çeşitleri çoğaldığında, hacimleri büyüdüğünde ve öğrenmek için ayrılabilir-

cek zaman kısaldığında başarısız olmaya başlarlar.

Beyin, belleğe aşırı yük bindirildiğinde savunma mekanizmalarını harekete geçirir. Kendini korumaya çalışan beyin algılanmayı ani ve geçici olarak durdurur. Öğrenci dakikalarca aynı sayfaya bakar, anlamak bir yana sayfada nelerin bulunduğu bile farkına varmaz. Öğrenmek için çok uzun zamanlar harcanır. Ancak beyin kendini korumaya aldığından öğrenme gerçekleşmez. Öğretmenler ve aile söz birliği etmişçesine “çalışmıyor, çalışsa yapar” diyerek çare üretmek yerine suçlu yaratmaya çalışır. “Çalışsa yapar” anlayışının doğal sonucu olarak baskılar artar. Baskılar arttıkça algılamayı durdurma süresi de uzar. Algılamayı durdurma süreci “beyni kilitleme” sürecine dönüşür. Öğrenci sadece ders kitabına baktığında algılamayı durdurarak rahatlayamaz. Çevresinde olan her şeye karşı ilgisizlik göstermeye başlar. İçine kapanır. Konuşmaktan kaçınır. Rahatlama kalıplarından kendine bir sığınak oluşturur. Bu sığınak, bilgisayar oyunları oynamak, televizyon seyretmek, internette gezinmek, birkaç arkadaşıyla uzaktan iletişim kurmak gibi oyalanma araçlarından oluşur. Bu olumsuzluklarla karşılaşmamanın en emin yolu öğrenmeyi sadece belleğe kayıt işlemine indirgemek ve beynin sahip olduğu yetileri öğrenme sürecine katmaktır.

Bu kitabın temel amacı, insan beyninin sahip olduğu bütün becerileri öğrenme sürecine katarak sürekli başarılı olmanın yollarını açmaktır. Beynin sahip olduğu gizil yetileri bilişsel becerilere dönüştürmenin yollarından biri bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarını yapmaktır. Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları gizil yetileri işleyen becerilere dönüştürerek öğrenme süreçlerine çok önemli katkılarda bulunur. Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları, zihin açıklığının sürekli olmasını sağlar, zihin kilitlenmesini önler. Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları kilitlenmiş zihinlerin açılmasında anahtar olarak kullanılabilir.

“İnsanlar ömürlerinin çok uzun süresini, sınavlardan sonra unutacaklarını hafızalarına niçin kaydetmeye çalışırlar?” sorusunun cevabını araştırdığımızda çok önemli ipuçlarına ulaşırız. Bilişsel becerilerin geliştirilmesi öğrenmeyi kolaylaştırdığı gibi anlayarak öğrenmek de zihinsel becerilerin işlerlik düzeyini yükseltir. Zi-

hinsel becerilerin işlerlik düzeyinin yükselmesi yaşam boyu başarılı olma olasılığını artırır. Anlayarak öğrenmenin gerçekleştiği sınıflarda sınıf birincisi olmayı başaranlar yaptıkları işlerde başarılı olurlar. Zihinsel becerilerinin işlerlik düzeyi yüksek bireyler, daha iyi akıl yürütebilirler, daha iyi üretim yapabilirler ve daha tutarlı davranırlar. Bu gerçeklerin farkına varıldığı için öğrenmek ve okul başarısı önemsenir.

“Sınavdan önce ezberle, sınavdan sonra unut” anlayışı öğrenmeyi ezberleme ve hatırlama işlemlerine indirgeyerek belleğe kayıt ve anımsama dışındaki becerilerin kullanılmasını engeller. Kullanılmayan beceriler de, işlerliklerini kaybeder ve körelir. Başarmak hayal olur. Ezberci anlayışın ve uygulamaların geçerli olduğu ortamlarda okul birincisi olanların önemli bir kısmı ülke genelinde yapılan sınavlarda başarılı olamaz. Bu başarısızlığın nedenleri bilimsel yöntemlerle araştırılmaz. Zira beyinler nasıl yapılandırılmış iseler öyle düşünürler.

Ezberleyerek geçerli not alma anlayışının ve alışkanlığının anlayarak öğrenmeye tercih edildiği ülkelerin geleceklerinin aydınlık olacağını düşünmek büyük bir yanılgıdır. Bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşmış emsalleriyle yarışmaya çalışan ezbercilerin kazanma olasılıkları matematik diliyle sıfırdır.

Başarılı olabilmek için zihinsel becerilerin sıfır hata düzeyine çıkarılması gerekir.

Başarıya ulaşmak için, “kullanım kılavuzu” gibi yönergeler karşılaşılan yeni sorunları çözmek için yeterli olamaz, işe yaramaz. Zihinsel becerileri yüksek işlerlik düzeyine ulaşmamış bireyler yönergeleri izleyerek bir makineyi çalıştırabilirler. Yemek tariflerini okuyarak yemek pişirebilirler. Çözüm kurallarını izleyerek problem de çözebilirler. Kısacası, duyduklarını ve gördüklerini anlamlandırabilenler yönergelere uyarak pek çok işi başarabilirler. Ancak bilgi ve verileri kullanarak çözüm kalıpları üretmeyi beceremezler. Çözüm kalıplarını taklit ederek daha önce çözdükleri sorunları çözme-yi başarabilirler. Çözüm kalıpları üretmedikleri için yeni sorunlarla karşılaştıklarında şaşırıp kalırlar. Bir sorunun çözülebilmesi için gerekli ve yeterli verilerin neler olabileceğini balırlayamazlar. Hızlı değişen koşullara uyum sağlayamazlar. Gelecekle ilgili doğru karar veremezler. Geçmişte işe yarayan uygulamaların bugün geçerliliğini kaybettiğinin farkına varamazlar.

Bir uygulamanın bekledikleri sonucu vermediğini görmelerine rağmen aynı uygulamaya devam ederler. Başarısızlığın nedenlerini araştırmak yerine çok iyi bilinen bahaneleri tekrar edip dururlar. Her zaman bir bilene danışmak zorunda kalırlar. Lider olamazlar. Kendi ayakları üzerinde duramazlar. Davranışlarında tutarlı olamazlar. Alıştıkları kuralları değiştirmek zorunda kaldıklarında büyük stres yaşarlar. Yeni kuralları çok geç ve zor öğrenirler. Başarısızlıklarının nedenlerinin farkına varamazlar. Aynı işi yaptıklarında devamlı olarak başarı gösterebilirler. Ancak sık sık alan değiştirmek zorunda kaldıklarında başarısız olurlar ve öz güvenlerini kaybederler.

Öğrenmeyi ve başarıyı, zihinsel becerilerin büyük ölçüde desteklediği hiç kimsenin kuşku duymadığı bir gerçektir. Bu gerçek dikkate alındığında zihinsel becerilerin tanımlanarak, geliştirilmesi için gerekli ve yeterli alıştırmaların üretilmesi ve uygulanması öğrenme zorluklarının aşılmasında önemli bir adım oluşturur. Okuma yazma öğrenimi sırasında, zihinsel becerilerin hemen hemen hepsi az veya çok kullanıldığı için, okuma ve yazma bilenlerle bilmeyenler arasında doğru akıl yürütebilme becerisi bakımından büyük farklılıklar görülür. Matematik derslerinde, kurallar öğrenilip problemlerin çözümünde başarıyla kullanılmaya başlandığında zihinsel becerilerin işlerlik düzeyi yükselir. Zihinsel becerilerin işlerlik düzeyinin yükselmesi hem bilgi üretilmesini kolaylaştırır, hem de bilgilerin çözüm üretmede kullanılmasını gerçekleştirir. Ancak, okuma ve yazma öğrenilirken hecelerin ezberlenmesi, matematik derslerinde çözüm kalıplarının anlamadan taklit yoluyla tekrarlanmaya çalışılması zihinsel becerilerin yeterli işlerlik düzeyine ulaşılabilmesini engeller. Zihinsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşabilmiş bireyler, bir önermenin veya bir düşüncenin doğruluğunu akıllarını kullanarak belirleyebilirler. Doğruluğu belirlenecek önermeler veya düşünceler ile ilgili gerekli ve yeterli bilgilere veya verilere ulaşp, zihinsel becerilerini işleterek doğru veya yanlış olup olmadıklarını belirleyebilirler. Zihinsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşmış toplumlarda çözüm önerilerinin doğruluğunu belirlemek için, önerileri ileri sürenlerin taşıdıkları sıfatlara bakılmaz. Çözüm önerilerinin doğru olup olmadığı, gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği yeterli bilgile-

re ve verilere ulaşıldıktan sonra zihinsel beceriler işletilerek belirlenir. Zihinsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşamayanlar akıl yürüterek karar vermeyi beceremezler.

Zihinsel beceriler öğrenmeyi destekleyip kolaylaştırdığı gibi öğrenme de öğrenme sırasında kullanılan zihinsel becerileri geliştirir. Ancak bir alandaki öğrenmeler sırasında geliştirilen becerilerin farklı alanlarda da kullanılabileceğinin farkına varılmamış olması kazanılan becerinin kullanılma alanlarını sınırlar. Matematik kurallarını anlayıp kullanabilen birey yazım kurallarını da anlayıp kullanabilir. Matematik dersinde çok başarılı olabilenlerin yazım kurallarını öğrenip kullanamaması ya da tersi durumlarla sık sık karşılaşılmasının nedeni, bir alanda başarıyla uygulanan zihinsel becerilerin aynen bir başka alanda da kullanılabileceğinin farkına varılmamasıdır. Aşılması kolay gibi görünen bu sorun, “matematik kuralları yazım kurallarından farklıdır, bunlardan birini becerebilen diğerini beceremeyebilir” anlayışı nedeniyle aşılamaz. Çünkü bu düşünce “sabit” fikir haline dönüşmüştür. Yazım kurallarını öğrenip uygulayabilen her birey matematik kurallarını da öğrenip uygulayabilir dediğimde karşılaştığım tepkiler putperestlerin, puta tabınmanın nafiye olduğunu söyleyenlere gösterdikleri tepkilerden farksızdır. Kuralı anlayıp uygulama becerisinin her alanda kullanılabileceğini göstermek için, matematik dersinde başarısız olan ancak başarılı olmak isteyenlere şekillerle yapılmış kuralı bulup uygulama alıştırmaları yaptırıldıktan sonra matematik öğretilmiş ve başarılı oldukları görülmüştür. Aynı alıştırmalar, yazım kurallarını kullanamadıkları için kompozisyon yazmada başarılı olmayanlara uygulandıktan sonra yazım kuralları öğretilmiş ve başarılı oldukları görülmüştür. Matematik kurallarını anlayıp uygularken de yazım kurallarını anlayıp uygularken de aynı zihinsel beceriler kullanılır. Ancak birinde matematik kavramları ve sembolleriyle oluşturulan kurallar öğrenilir ve uygulanır, diğerinde ise yazılanların tam ve doğru anlaşılması için yazım sırasında kullanılan kavramlar ve sembollerle oluşturulan kurallar öğrenilir ve uygulanır, Farklılıklar, kavramlarda, sembollerde ve kuralların niteliklerinden kaynaklanır. Zihin farklı kavram, sembol ve kuralları algılayıp anlamlandırıp ve kullanırken aynı işlemleri veya benzer işlemleri yapar. Biçi-

mi aşıp öze ulaşamayanlar, aynı işlemin farklı alanlarda farklı elemanlara uygulanmasını farklı işlemler olarak varsayarlar. Bu varsayımların tutsaklığından kurtulamayan beyinler öğrenmeyi oyun gibi zevk alınabilecek bir süreç olmaktan “işkence” gibi algılanan bir sürece dönüştürürler. Biçimleri aşıp öze ulaşamayanlar, putperestlerin gösterdikleri aymazlıkların benzerlerini öğrenme sırasında gösterirler. “Benim putuma tapın” anlayışının benzeri bir anlayış sergileyerek “benim sorduklarımı benim gösterdiğim gibi cevaplandır” isteğinde bulunurlar. Sorulan problemi kendilerinin ezberledikleri kalıbın dışında çözenlere veya çözmeye çalışanlara anlayış göstermezler.

Uygun alıştırımlarla zihinsel becerileri sıfır hata düzeyinde işlerliğe ulaştırıp bilişsel becerilere dönüştürmek öğrenmeyi oyuna dönüştürür. Öğrenmenin oyuna dönüştürülmesi her öğrenciyi gerekli ve yeterli başarı düzeyine ulaştırır.

Başarılı Öğrencilerin Genel Özellikleri...

1. Öğrenmeye çok isteklidirler.
2. Zorlukları aşma kararlılığı gösterirler. İradeleri çok kuvvetlidir.
3. Yanlış yapma korkuları yoktur. Yeni bir durumu denemekten çekinmezler.
4. Nadir olarak silgi kullanırlar.
5. Algılama ve anlama hızları yüksektir.
6. Benzerlikleri, aynılıkları ve farklılıkları çok kolay ve çabuk fark ederler.
7. Dikkatlerini istedikler bir konuya kolaylıkla odaklayabilirler.
8. Dikkatlerini odakladıkları konuda uzun süre tutabilirler.
9. Biçimler, semboller, figürler, kavramlar, süreçler ve benzerleri arasındaki ilişkileri görüp kolayca değerlendirebilirler.
10. Varlıkları, nesneleri, sembollerini, figürleri, kavramları ve süreçleri belirli ilkelere göre sıralamakta başarılıdırlar. Sıralamayı bozanı kolaylıkları fark ederler.
11. Varlıklar, nesneler, semboller, figürler, kavramlar ve süreçler arasında ilişkilerin benzerliğini veya farklılığını kolay ve hızlı fark eder-

ler.

12. Bilinenlerden zorunlu olarak çıkarılabilecek sonuçları kolaylıkla görebilirler.
13. Önermelerden zorunlu olarak çıkarılabilecek yargılara kendi kendilerine kolaylıkla ulaşabilirler.
14. Varlıkların, nesnelerin, sembollerin, figürlerin, kavramların ve süreçlerin ortak özelliklerini kolayca görüp sınıflandırabilirler.
15. Kuralları kolay ve hızlı anlayıp hatasız uygulayabilirler.
16. Anlık belleklerini çalışma alanı olarak kullanabilirler.
17. Zihinde canlandırmalar (tasarımlar) yapabilirler.
18. Belleğe kayıt yaparken, kayıt yapmaya çalıştıklarını zihinde canlandırırlar, daha önce öğrendikleri ile ilişkilendirirler.
19. Bir sorunun veya problemin değişik çözüm yollarını düşünebilirler.
20. Her alanda zihinlerinde plân oluşturabilirler.
21. Birim zamanda algılayıp değerlendirebildikleri uyarı sayısı oldukça yüksektir.
22. Paradoksların farkına kolay ve çabuk varırlar.
23. Karşılaştıkları sorunları derinlemesine irdeleyip tam ve doğru anlayabilirler.
24. Çok hızlı akıl yürütürler.
25. Kavramları belirlemeyi ve birbirinden ayırt etmeyi çok iyi başarırlar.
26. Sorundan çözüme gittikleri gibi çözüm-den soruna doğru da gidebilirler.

BEYİN NASIL YAPILANDIRILIRSA ÖYLE ÇALIŞIR...



Komando, görevini başarabileceğine kesin olarak inanmıyorsa başarılı olabilmesi tesadüflere kalır. Bu nedenle komando eğitiminin en zor ve başarıyı en çok etkileyen evresi beynin yapılacak her eylemin başarılıcağına inandırılması ve bu inancın sürekli yaşatılabilecek şekilde yapılandırılmasıdır. Sonuçları kendi güçlerinin biçimlendirebileceğine inanmayanlar, çaresizlik duygusunu yaşarlar. Çaresizlik duygusunun yarattığı huzursuzluğu yatıştırmak için

ya güç odaklarına sığınır ya da başarısızlığı şansa bağlarlar veya kader olarak görürler. Aksini kanıtlamaya hazır olanları hayalcilikle suçlarlar. Bu anlayış, öğrenme söz konusu olunca, akıllara durgunluk verecek davranışların ortaya çıkmasında önemli rol oynar. Bazı derslerin öğrenilebilmesi için, o dersin öğrenilmesi için gerekli olduğu sanılan ancak tanımlanıp ölçülemeyen “zekâ türlerine” sahip olunması gerektiğine inanılır. Bu inancın başarısızlıklardan duyulan rahatsızlıkları örtmek için uydu- rulan bahaneler olduğunu kanıtlayabilecek durumda olanlara, madde bağımlılarının göstere- bileceği davranış kalıplarıyla saldırılar düzenle- nir. Ya da başarılı olmak için aritmetik öğrenme- ye ne gerek var gibisinden düşünceler öne sürülür. Aritmetik, kavramlarla ve kurallarla yürü- tülen akıl yürütme biçimidir. Kavramları ve ku- ralları tam, doğru ve kesindir. Kavramlarda ve kurallarda belirsizlikler bulunmaz. Kavramların anlamları ve kuralların kullanılması kişisel anla- yıışlara bağlı olarak değişmez. Sosyal bilimlerde ise kavramlar ve kurallar aritmetikte olduğu ka- dar kesin değildir. Kişisel değerlendirmelerden önemli ölçülerde etkilenebilirler. Kavramları ve kuralları herkese göre değişmeyen, kesin olan bir alanda akıl yürütebilmeyi beceremeyenlerin, kavramları ve kuralları matematik kadar kesin olmayan bir alanda doğru akıl yürütmeyi başa- rabileceklerine inanmaları ve yanlış inanışları- nı değişmez doğrular olarak algılamaları bey- nin yapılanmasının bir ürünüdür. Beyin bu yapı- lanmada ne kadar çok esnekliğini kaybederek katılaştırmış ise bu anlayışa katılmayanlara yapı- lan saldırılar o kadar sert olur. Evet, doğrudur. Matematikte kullanılan kavram ve kurallar sos- yal bilimlerde kullanılan kavram ve kurallardan farklıdır. Ancak her iki alandaki kavram ve ku- ralları anlamak ve kullanarak sonuçlara ulaş- abilmek için aynı bilişsel beceriler kullanılır. Kul- lanılan bilişsel beceriler, bebeklerin sahip oldu- ğu zihinsel becerilerin daha yüksek işlerlik ka- zanmasıyla ulaşılan düzeydir. Bilim insanlarının kullandığı bilişsel becerilerin kaynağı, bebekle- rin konuşmayı öğrenirken kullandıkları beceri- lerdir. Ancak bilim insanlarının bilişsel becerileri kullanmadaki ustalıkları, bilgi birikimleri ve de- neyimleri normal insanlarınkinden daha yüksek düzeydedir. Bununla beraber önemli buluşlara bilim insanı olmayanlar da imza atmışlardır.

Yukarıda söylenenlerin pek çok kişiyi kızdı-

racağını biliyorum. Ancak pek çok kişinin kız- mış olması, söylenenleri saçma bulması, tar- tışmamıza katkı sağlamaz. Yukarıdaki görüşle- re katılmayanların normal insanların sahip ol- madıkları hangi bilişsel becerileri (bilgileri de- miyorum) bilim insanlarının kullandıklarını açık- lamaları gerekir. Bilim insanlarının kullandıkla- rı bilişsel becerileri konuşmaya çalışan bebek- leirn sahip oldukları becerilerle karşılaştırmay- nın anlamsız olduğunu söyleyenlerin sayısı ol- dukça çoktur. Ancak “farklılıkların neler olduğu- nu oratya koyabilecekler var mıdır, varsa sayısı nedir?” sorusunun cevabını bilenler yoktur.

Doğruluğu yaygın olarak kabul görmüş an- layışların; sorgulanması anlamsız bulunur, yan- lış olduğunu net olarak ortaya koyan kanıtlar dikkate alınmaz. Kanıtları ortaya koyanlara iyi gözle bakılmaz. Yeni bir düşünce, yeni bir bu- luş, yeni bir uygulama, yeni bir anlayış ortaya konduğunda, doğruluğuna veya faydalı olup ol- madığına bakılmaz. “Kim yapmış” sorusunun cevabı aranır. “Gelişmiş ülkelerin yüzlerce uz- manın bulamadığını, yapamadığını sen mi bul- dun, sen mi yaptın?” kalıplaşmış sözleriyle baş- latılan anlamsız suçlamaları yapılır. “Buluş mu önemlidir, buluşu yapanın kimliği mi önemi- dir?” sorusuna “elbette buluş önemlidir” cevabı- nı verenler de bütün güçleriyle buluşu yapanla- ra saldırırlar. Buluşu önemli bulduğu halde bu- luşu yapana saldıranlar yaşadıkları çelişkinin bile farkına varamazlar. Çünkü beyinleri doğru akıl yürütmeyi becerecek biçimde yapılandırıl- mamıştır. Bir önermenin doğru olup olmadığını anlayabilmek yerine, önermenin kim tarafından söylendiğine bakarak karar verebilecek biçim- de yapılandırılmıştır. Bu yapılandırma biçimine uyan her anlayışı doğru, dışında kalan her an- layış yanlış ya da önemsiz sayılır.

Beyinler yapılandırılmaları sırasında usta- laştıkları becerileri kullanarak o zamanki koşu- lara uygun düşünceler üretebilirler. Koşullar- daki değişiklikleri anlayabilecek ve değişiklik- lere uygun çözümleri üretebilecek becerilerle donatılmamış beyinler çaresizliklerinin farkına vardıklarında, saldırganlaşırlar. Sahip oldukla- rı donanımları kullanarak çözüm üretemezler. Değişen koşullarda ezberledikleri çözüm kalıp- larının geçerli olacağını sanırlar ve savunurlar. Değişen koşulları ve yeni düşünceleri anlama- ya çalışmazlar. Yeni düşüncelerin ileri sürülme- sini hoş göremezler, tolere edemezler. Yeni dü-

şüncelere savaş açarlar. Bu davranış biçimleri doğaldır. Aynen ezberlediği çözüm kalıplarından herhangi birini karşılaştığı yeni problemin çözümünde kullanmaya çalışan başarısız öğrencilerin doğal davranışları gibi...

Öğrendikleri çözüm kalıplarının dışına çıkmadıkları için bilimsel verileri yanlış değerlendiren bilim insanlarıyla da karşılaşmak mümkündür. Ancak bilim insanları, sahip oldukları zihinsel donanım sayesinde yaptıkları hataları daha kolay anlayabilirler ve yanlış savunmaktan vazgeçme erdemini kolaylıkla gösterebilirler. Bununla beraber, bilim insanlarının önemli bir kısmı doğruluğuna inandıkları ilkelerin yanlış olduğu kanıtlandığında kanıtları görmezlikten gelme eğilimini sürdürebilirler. Ancak bu eğilim kısa sürede değişmek zorunda kalır.

İnsanlar, yaşamlarını doğru olduğunu varsaydıkları anlayışlara göre düzenlerler. Doğru olduğu varsayılan anlayışların yanlış olduğunun kanıtlanması yaşamı sürdürmek için yapılan düzenlemelerin işe yaramadığını gösterir. Böyle bir algılaşmanın oluşması, ya algılananların inkâr edilerek saldırgan davranışların gösterilmesine ya da çaresizliğin kader olarak görülüp stres azaltacak savunma mekanizmalarının oluşturulması sonucunu doğurur. Bu iki davranış biçimi de çözüm üretmez, kaos yaratır, insanların umutlarını köreltir, mutsuzlukların kaynağını oluşturur.

Yukarıda sıralanan davranışların benzerlerini; anlamadan ezberleme yöntemiyle başarılı olmaya çalışan, bu yöntemden başka yöntemin varlığını kabul etmeyen, alıştıkları yöntemlerin başarılı olmadığını tekrar tekrar gören öğrencilere izledikleri yolun yanlış olduğunu anlatmaya çalıştığımda binlerce kez gördüm. Anlamadan ezberlemeye çalışmaları nedeniyle yaşadıkları stresin kölesi gibi davranmaktan kendilerini uzak tutamıyorlardı. Ezberlemeye çalışıyorlardı, sınava girdiklerinde ya hatırlayamıyorlardı ya da yanlış çözüm kalıplarını hatırlayıp uyguluyorlardı. Bütün soruları doğru yaptıklarına inanarak sınavdan çıkıyorlardı, ancak çok düşük not alıyorlardı. Bu durumdan kurtulmanın yollarını bir türlü bulamıyorlardı. Varlıklı olanlar, astronomik ücretler ödeyerek “şan ve şöhret” sahibi öğretmenlerden ders alıp, yüzlerce problemin çözüm kalıplarını ezberlemeye çalışmalarına rağmen öğrenmeyi beceremiyorlardı. Sınıf geçmeyi başaramıyorlar demiyorum öğrenmeyi başaramıyorlar diyorum. Öğrenmeyi başaramadan da sınıf geçilebildiğine göre, öğ-

renmeye çalışarak zaman kaybetmenin ne anlamı olabilir ki? Ağustos böceği gibi anı yaşayarak zamanı boşa geçirmenin keyfini sürdürmenin ne sakıncası olabilir ki? Ezberleyerek okul birincisi olanların büyük sınavlardaki başarısızlıkları bilinirken ezberleme işkencesini yaşamayı haklı gösterebilecek bir şey söylemek mümkün olabilir mi?

“Öğrenmek anlamadan ezberlemek değildir. Öğrenmek önceden görülen bir çözüm kalıbını hatırlayıp uygulayabilmek hiç değildir.” dediğimi duyan öğrencilerin tepkilerini anlamakta büyük zorluklar çekiyordum. Aynı sözleri söylediğim velilerin ve öğretmenlerin önemli bir kısmı da benzer tepkiler gösteriyorlardı. “Ezberlemekten, hem de su gibi ezberlemekten nasıl öğrenilebilir? Bir şiiri ezberlemekten şiiri öğrenebildiğini nasıl söyleyebilirsin?” gibi sorularla çok sık karşılaşıyordum. Limon veya sirkeyi tatmayanlara “ekşi tadı” sözcüklerle anlatmanın zorluklarını yaşıyordum. Ben de bu soruları soranlara anlamakta gerçekten çok zorlanıyordum. Kullanma kılavuzunu okuyarak bir aracı kullanamayanları, yemek tariflerini okuyarak yemek pişirmeyi beceremeyenleri gözlemlediğimde okuyup anlama ile yazıları seslendirebilme arasındaki farkların fark edilemediğini gördüm. Okuduğunu anlama becerisi kazanamamış olanlardan ezberlediklerini tekrarlamamanın dışında bir şey beklenmemelidir. Bir yönergeye uygun eylemleri yapamayanların yönergeyi ezberlemeyi başardıklarını gördüğümde; ezberleme veya anlama yöntemleriyle yapılandırılmış beyinler arasındaki farkı anlamaya başladım. Bir problemi, farklı yollarla çözebilmeyi başaran öğrencilere hoşgörüyü yaklaşamayan öğretmenleri gözlemlediğimde aynı beyin yapılarıyla karşılaştım. Kitaplarında çözüm kalıplarını verdikleri problemleri, tanımakta zorluk çekecekleri biçimde ifade ederek sorduğumda çözemeyen ders kitabı yazarlarıyla karşılaştım. Böylece problemin özünün değil, ifade biçiminin ezberlenen çözüm kalıplarını çağrıştırmada etkili olduğunu anladım. Öz ve biçimi birlikte anlayabilecek beyin yapılandırılmasını gerçekleştirmenin yöntemlerini araştırmaya başladım.

Çok tekrar yoluyla bilgileri ve çözüm kalıplarını belleklerine kaydedip sınavlarda hatırlayarak başarılı olmaya çalışanların beyinlerinde oluşan yapılar; anlamak, öğrenmek ve ezberlemek arasındaki benzerliklerin ve farklılıkların

fark edilmesini engellediğinden bu kavramlar birbirine karıştırılmaktadır. Kavramları ve kuralları anlayıp, kuralları uygulayarak problem çözme öğrenenler, kurallara ulaşabilme fırsatına sahip olduklarında çözümünü daha önce görmedikleri her problemi çözme başarırlar. Problem çözme becerilerini yaşamları boyunca her alanda kullanabilirler. Karşılaştıkları yeni bir problemin çözümünde sadece problemin çözümünde kullanılacak kurallara ulaşabilme arayışına girerler. Çözüm kalıplarını hatırlama veya unutma sorunları yaşamazlar. Kurallara ulaştıklarında çok hızlı çözümler üretirler. Hafızalarına aşırı yük bindirmediklerinden çabuk yorulmazlar, yılgınlık ve öz güven eksikliği yaşamazlar. Anlayarak öğrenmeyi başaranlar kavramları ve kuralları anlayabildiklerinde karşılaştıkları problemleri çözmede zorluk çekmezler.

Ezberleyerek başarılı olmaya çalışmak alışkanlık kalıbına dönüştüğünde zihinde oluşan yapı, kavramları ve kuralları anlamayı gereksiz görür. Çözüm kalıplarını belleğe kaydedip sınavlarda hatırlamayı yeterli görmeye alışır. Belleğe kayıt ve hatırlama becerilerinin dışındaki becerilerin kullanılmaması bu becerilerin körelmesiyle sonuçlanır. Böylece anlayarak öğrenmek imkânsızlaşır.

Şekillerle yapılmış kuralları bulup uygulama alıştırmalarını sıfır hata düzeyinde yapmayı başaranlara, matematik, fizik, kimya ve türkçe derslerinde öğrenilen kuralların kullanılmasını içeren şekillerle yapılmış sorular verildiğinde bu soruları da anlayıp sıfır hata düzeyinde çözebildikleri görülür. Bundan sonraki aşama ise şekillerle yapılan kuralı bulup uygulama alıştırmalarında kullanılan becerileri sınavda sorulan sorulara uygulayarak çözüme ulaşabilmektir. Okuma ve yazma öğrenmeyi beceren herkes bunu kolaylıkla başarabilir.

Sadece belleğe kayıta ve hatırlamaya odaklanarak başarılı olmaya çalışanlar, üst sınıflara geçtiklerinde başarılarını sürdürmekte çok zorlanırlar. Niçin zorlandıklarını anlayamazlar. Çeşitli bahaneler uydurarak kendilerini avutmaya çalışırlar.

Öğrenme sürecinde kullanılması gerekli olan bilişsel becerilerin tamamını kullananlar, üst sınıflara geçtiklerinde de başarılarını sürdürürler. Öğrenmenin tadını çıkarırlar. Beyinleri her alandaki her zorluk derecesindeki soruları çözebilecek becerilere sahip olacak şekilde ya-

pılandırılmış olur.

Yanlış yapılandırılmış beyin sürekli üstün başarılarla imza atamaz. Bilişsel becerileri geliştirilip mükemmelleştirilerek yapılandırılmış beyinler sürekli olarak üstün başarılar gösterebilir.



ZİHİNSEL BECERİLER...

Canlıların, doğal gelişim sürecinde, algıladıklarının (içsel, çevresel) ve deneyimlerinin beyinde değerlendirilmesiyle oluşan kazanımların tamamını zihinsel beceriler olarak adlandırıyorum. Algıların ve deneyimlerin gelişigüzel sıralanışı, gelişim evrelerine uygun olup olmayışları, yoğunlukları ve değişim hızları beyin farklı değerlendirmeler yapmasına neden olur. Bu değerlendirmelerin farklılık derecesi, aynı bireyin aynı durumlarda farklı davranışlar göstermesinin nedenlerinden biridir. Beynin aynı çevresel uyarıları ve deneyimleri değerlendirmesi çelişkiler içeriyorsa birey aynı veya benzer durumlarda çelişkili düşünceler söyleyebilir veya davranışlar ortaya koyabilir. Birey, düşünceleri veya davranışları arasındaki çelişkilerin farkına çoğu zaman varamayabilir. Aynı durumlarda farklı düşünceler ve davranışlar ortaya koyan bireyler dalgalı performans gösterirler. Bazen çok başarılı bazen de çok başarısız olurlar. Düzenli yükselen başarılar gösteremezler. Bu dalgalanmalar fark edilir, ancak gerçek sebepleri belirlenemez. İleri sürülen sebepler teker teker incelendiğinde ileri sürülen sebeplerin başarı düzeyindeki dalgalanmayı açıklayabilecek tutarlılığa sahip olmadığı görülür.

Beynin aynı uyarıları veya deneyimleri farklı zamanlarda farklı değerlendirmiş olması kararsızlık oluşmasına, öz güven eksilmesine ve doğru akıl yürütme zorluklarının ortaya çıkmasına neden olur. Böyle bir durum olduğunda en çok karşılaşılan ve kabul gören düşünme biçimi doğru varsayıdır. Böylece "akıl tutulması" deyiminin anlattığı durum ortaya çıkar. Bu durum, günlük yaşamda, ileri sürülen bir düşüncenin doğruluğunu veya yanlışlığını gösterebilecek kanıtların neler olduğunun araştırılması yerine, düşüncüyü öne süren kişinin milliyeti, ma-

kamı, ünvanı, şanı, şöhreti, zenginliği gibi niteliklerin dikkate alınıp didik didik didiklenmesi sonucunu doğurur.

Algılar ve deneyimler; oluş sıraları, yoğunlukları, değişim hızları, gelişim evrelerine uygunlukları ve değerlendirilmeleri bakımından bireyden bireye büyük farklılıklar gösterdiklerinden zihinsel beceriler de önemli bireysel farklılıklar gösterirler. Bireysel farklılıklar oluşmasına rağmen zihinsel becerilerin kazanılması sıralı aşamalar gösterir. Çocuk ayaklarının üzerinde durmayı başaramadan yürümeyi başaramadığı gibi algılananların aynılıklarını, farklılıklarını ve benzerliklerini fark edemeyen beyinler sınıflandırma yapamaz, kavramları birbirinden ayırt edemez, sıraya koymayı beceremez, plân yapamaz, kısacası ilerleyemez. Algıların ve deneyimlerin rastgele oluşması nedeniyle zihinsel becerilerin gelişip mükemmelleşmesi çok uzun süreler alır. Ayrıca algıların ve deneyimlerin yoğunluğu ve değişim hızı beynin derinlemesine değerlendirme yapmasını önler. Derinlemesine değerlendirme yapmayı beceremeyen beyinler yüzeysel benzerliklere bakarak akıl yürütürler. Bu nedenle de bazı üniversite mezunları, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin kolaylıkla doğru çözebildikleri dört işlem problemlerini, problemi çözebilmek için gerekli ve yeterli bilgilere sahip olmalarına rağmen çözemezler.

Doğal gelişimin sonucu olarak kazanılan zihinsel becerilerin başarılı olmak için, yeterli olmadığı anlaşıldığından öğretim ve eğitim sistemleri oluşturulmuştur.

Zihinsel beceriler, plânlı ve uygun alıştırmalarla geliştirilip, sıfır hata düzeyine çıkarılabilir.



BİLİŞSEL BECERİLERİN ÖNEMİ...

Öğrenirken kullanılan bilişsel beceriler geliştirildiğinde; hem daha hızlı, hem daha kolay, hem de tam ve doğru öğrenme gerçekleştirilir. Biyolojik donanımı tam ve sağlıklı olan her birey bilişsel becerilerine sıfır hata düzeyinde işlerlik kazandırabilir. Okuldaki ve yaşamdaki başarıların temelini bilişsel becerilerin işlerlik düzeyi belirler. Bilişsel becerilere sıfır hata düzeyinde işlerlik kazandırıldığında sürekli olarak üstün başarılarla imza atılır. Çünkü bilgilerin; öğrenilme-

sini, işlenmesini ve çözüm için kullanılmasını bilişsel beceriler gerçekleştirir.

Öğrenme süreçlerinde en çok kullanılan 21 bilişsel beceri aşağıda sıralanmıştır.

- 1) Belleğe kayıt yapabilmek
- 2) Bellekte saklayabilmek
- 3) Hatırlayabilmek
- 4) Tanıyabilmek
- 5) Anlayabilmek
- 6) Anlatabilmek
- 7) Aynılıkları Fark Edebilmek
- 8) Farklılıkları Fark Edebilmek
- 9) Benzerlikleri Fark Edebilmek
- 10) Karşılaştırma Yapabilmek
- 11) Birleştirme Yapabilmek
- 12) Ayrıştırma Yapabilmek
- 13) Kuralı Bulup Uygulayabilmek
- 14) Sınıflandırma Yapabilmek
- 15) Sıralama Yapabilmek
- 16) Kavramları Ayırt Edebilmek
- 17) Benzetişim Kurabilmek
- 18) Çakıştırma Yapabilmek
- 19) Dönüşümleri Yapabilmek
- 20) İlişki Kurabilmek
- 21) Yaratıcı Olabilmek

Yukarıda sıralanan bilişsel beceriler, görsel elemanlar kullanılarak tanımlanmış, bu becerilerin kazanılmasını ve sıfır hata düzeyinde işlenmesini sağlayacak alıştırmalar oluşturulmuş, uygulanmış, becerilerin hangi ölçülerde kazanıldığı ölçülerek değerlendirilmiş, öğrenme ve doğru akıl yürütme süreçlerine olumlu katkıları gözlemlenmiştir.

Bilim insanları, yazarlar, ressamalar, heykeltıraşlar, besteciler kısaca bir mesleği veya sanatı icra edenler; çalıştıkları alanın bilgi, yönetim, teknik ve özel becerilerine sahiptirler. Farklı alanlarda farklı bilgi, yöntem, teknik ve özel becerilerin kullanılır olması yukarıda belirtilen bilişsel becerilerin değerini azaltmaz. Hem öğrenme, hem meslek sahibi olma, hem de mesleği icra etme süreçlerinde bilişsel becerilerin bir kısım veya tamamı mutlaka kullanılır. Bu nedenle başarılı olmak için bilişsel becerilerin kazanılıp geliştirilmesi **olmazsa olmaz** olan koşulların en önemlisidir.

Bebeklerin, çocukların, öğrencilerin, sanat ve bilim insanlarının öğrenirken ve zihinsel ürünler üretirken kullandıkları zihinsel beceriler temelde birbirinin aynıdır. Farklılıkları ise bece-

rilerin kullanılışındaki ustalıklar, kullanılan bilgiler ve teknikler ortaya koyar.

Bilişsel becerilerin işlerlik derecesi ile;

I) Öğrenme

II) Öğrenilenlerin kalıcılığı

III) Okul başarıları

IV) Sınav puanları

V) IQ (zekâ kat sayısı)

VI) EQ (duygusal zekâ)

VII) Meslek başarıları

VIII) Yaşam boyu başarıları

yukarıda belirtilenler arasında anlamlı paralellik olduğunu gözlemlerime dayanarak söyleyebilirim.

Bilişsel becerilerin tamamına yakını mükemmellik sınırına ulaşmış bireyler her alanda üstün başarı gösterirler.

Bilişsel becerilerinin bir kısmı mükemmellik sınırına ulaşmış bireyler, bu becerilerin başarıyı belirlediği alanlarda üstün başarı gösterebilirler diğer alanlarda aynı başarıyı gösteremezler.

Ezberleme, hatırlama ve verilen bir kurallı uygulama becerileri mükemmel olan öğrencilerin okul başarıları, sınav puanları ve zekâ kat sayıları diğerlerinden çok yüksek olabilir. Ancak bu öğrencilerin, kuralları anlama, tasarlama, plânlama gibi bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyinde değilse meslek başarıları okulda başarısız olan arkadaşlarının çok gerisinde kalabilir.

Bilişsel beceriler birbirini izleyen aşamalar halinde gelişir ve mükemmelleşir. Benzerlik ve farklılıkları ayırt edemeyenler belleğe tam ve doğru kayıt yapamadıkları için ezberleme ve hatırlama becerilerini yeterli düzeye çıkaramazlar. Eş olanları, benzer olanları ve farklı olanları bakarak karşılaştırıp birbirinden ayırt edemeyenler, hatırlama ve tanıma becerilerini mükemmelleştiremezler, “sebe-sonuç” ilişkilerini anlayamazlar. Kısacası hep başarısız olurlar.

Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları, yirmibir başlık altında gruplandırılan becerilerin okul öncesi dönemde kazanılıp geliştirilmesini, okula devam süresinde pekiştirilip mükemmelleştirilmesini sağlayacak biçimde düzenlenmiştir. Her düzeydeki alıştırmalar çok farklı zorluk düzeylerinde hazırlanıp kategorize edilmiştir. Böylece başarı düzeyleri farklı olan her öğrencinin faydalanmasına imkân tanınmıştır.

Deneyiniz ve sonuçları görünüz...



BİLİŞSEL BECERİLER...

Belleğe Kayıt

Okuma yazma öğrenmeye fiş cümleleri ile başladığını varsayalım. Cümlelerin okunuşları (sesleri) ve yazılışları (biçimleri) belleğe kaydedilir. Belleğe kaydın tam ve doğru yapılabilmesi için seslerin ve biçimlerin birbirinden ayırt edilmesi gerekir. Belleğe kayıt doğumdan önce başlar. Bebeğin doğumdan önce (anne karnında) duyduğu müzik parçalarını hatırlayıp tanıyabildiğini gösteren deneyler yapılmıştır. Bebek annenin yüzünü veya sesini başkalarınınkinden ayırt edebilmeye başladığı andan itibaren belleğe kayıt becerisi hızlı olarak gelişmeye başlar. Bebek büyüdükçe bu beceri kendiliğinden gelişir. Uyarıcıların rastgele etkisiyle gelişen belleğe kayıt becerisi genellikle sıfır hata düzeyine ulaşamaz. Bebeklerin görme alanlarına asılan siyah beyaz kontrastlı resimlerin algılama ve belleğe kaydetme becerilerine olumlu katkıları olduğu bilinmektedir. Bebeğin çevresiyle özellikle de annesiyle olan etkileşiminin belleğe kayıt becerisinin kazanılmasında çok büyük katkıları vardır. Çocuk okuma yazma öğrenmeye başladığında sesleri, sembolleri yoğun biçimde belleğine kaydetmek zorunda kalır. Bazı çocuklar belleğe mükemmel kayıt yapabilmelerine rağmen kayıt hızının (öğrenilmesi istenenlerin çok hızlı öğretilmeye çalışılması) ve kayıt edileceklerin tolere edilebilecek sınırları aşması durumunda zorluk ve sıkıntı çekerler. Bu zorlukların ve sıkıntıların yaşanmaması için okul öncesi dönemde uygun alıştırmaların (ezberleme çalışmalarının değil) yapılması gerekir.

BELLEKTE SAKLAMAK

Okuma yazma öğrenirken okunan bir fiş cümlesinin sesleri ve yazılışındaki harfler belleğe kaydedildikten sonra bellekte saklanmasaydı öğrenme gerçekleşmezdi. Belleğe kayıt ve bellekte saklama eş zamanlı olarak gelişen zihinsel becerilerdir. Belleğe kayıt, daha önceki

kayıtlarla ilişkilendirilerek, düzenli ve anlaşılabilir olarak yapılırsa daha uzun süre saklanması daha kolay olur. Okul çağındaki çocuklar, birbiri arkasından çok hızlı olarak algıladıklarını belleğe kaydetmede zorluk çekebilirler. Bu zorluklar uygun alıştırmalarla kısa sürede aşılabılır. Cümlelerin okunuşu ve yazılışları birbiriyle eşlenerek belleğe kaydedilirse, bellekte birbiriyle eşlendirilmiş biçimde saklanır. Eşlendirmelerde oluşan eksiklikler veya yanlışlıklar belleğe kayıt sırasında da aynen yaşanır. Bu nedenle belleğe kaydedilenlerin birbirleriyle ilişkisi tam ve doğru olarak anlaşılmalıdır.

HATIRLAMAK

Belleğe kaydedilip saklanan bilgilerin istenildiğinde zihinde canlandırılması işlemine hatırlama diyoruz. Belleğe kayıt ve bellekte saklama mükemmel olmadığında hatırlama zorlukları ortaya çıkar. Bellekteki kayıtların bazılarının istenilmeyen anlarda zihinde canlanması istenmeyen sorunların oluşmasına neden olabilir. Hatırlama alıştırmalarının düzenli yapılması, kelime hatırlama oyunları, bilmeceler ve bulmacalar hatırlama becerisinin geliştirilmesine yardımcı olur.

TANIMAK

Daha önce algılayıp belleğimize kaydettiklerimizi yeniden karşılaştığımızda belleğimizdeki kayıtlarla karşılaştırılıp eşleştirebilme becerisidir. Günlük yaşamda karşılaşıp tanıştığımız bir kişiyle daha sonra karşılaştığımızda belleğimizdeki kayıt ile karşımızdaki kişiyi karşılaştırıp eşleştirerek kim olduğunu belirleme işlemine tanıma diyoruz. Algılama, belleğe kayıt, bellekte saklama, hatırlama işlemleri gerçekleşmeden tanıma işlemi gerçekleştirilemez. Biz bu becerileri çevremizdeki uyaranları algılayarak kazanırız. Bu beceriler kendiliğinden kazanılabildiği için özel alıştırmalar yapmak ihtiyacı hissedilmez. Ancak uygun alıştırmalar yapılarak belleğe kayıt bellekte saklama, hatırlama ve tanıma becerileri alıştırmaya yapmayanlardan çok daha mükemmel düzeylere çıkarılabilir. Bu becerilerin geliştirilmesinde, bazı tekniklerin öğrenilmesi veya bazı kuralların ezberlenmesi arzu edilen katkıyı sağlayamaz. Bu becerilerin geliştirilmesi için, bilişsel becerilerin hepsinin yeterli işlerlik düzeyinde kazanılmış olması ve uygun alıştırmaların

maların kolaydan zora doğru yapılması gerekir.

Uygun alıştırmalara, www.bilisselbeceriler.com ve www.bilisselbebek.com sitelerinden ücretsiz olarak ulaşabilirsiniz.

ANLAYABİLMEK

Her canlı yaşadığı ortamda kendisi için yaşamsal önemde olan değişiklikleri anlayabilme, birbirleriyle iletişim kurma becerisine sahiptir. Aynı tür canlılar bir tehlikeyi birbirlerine anlatabilirler ve birinin anlatmak istediklerini diğerleri anlayabilir. Bebek, anne ve babasının söylediklerini anlamaya büyük gayret gösterir ve anlamayı başarır. Öğretmeni dinleyen öğrenci öğretmenin anlattıklarını anlamakta zorlanırsa öğrenme gerçekleşemez. Okuma, dinleme, anlama, yorumlama ve irdeleme alıştırmaları yapılarak anlama becerisi geliştirilebilir. Açık kitap sınavlarda yeterli başarıyı gösteremeyenlerin büyük çoğunluğu tam ve doğru anlamayı beceremezler.

ANLATABİLMEK

Anlamakta zorluk çekenler anlatabilmekte de zorluk çekerler. Duyguları, düşünceleri ve istekleri başkalarına anlatabilmek için, benzerliklerin, farklılıkların, aynılıkların ve kavramların tam ve doğru anlaşılması gerekir. Anlatılmak istenenler ile seçilen kelimeler arasındaki ilişkiler net olarak görülmelidir. Dilin kurallarına uyulmalıdır. En zor geliştirilen becerilerden biri duygu ve düşünceleri başkalarına tam ve doğru anlatabilmektir. Anlatabilme becerisinin gelişmesi diğer zihinsel becerilerin gelişmesine bağlıdır. Bu nedenle anlatma zorluğu çekenlerin diğer zihinsel becerilerinin işlerlik düzeyleri belirlenerek eksiklikler giderilmeye çalışıldıktan sonra anlatma tekniklerini öğrenmeleri sağlanmalıdır.

AYNILIKLARI FARK ETMEK

Algılananların birbirinin aynı olup olmadığının fark edilmesi yaşamsal öneme sahiptir. Yiyeceklerin ortak özelliklerini ayırt edemeyen bir canlının yaşamını sürdürmek için yapmak zo-

runda kalacağı mücadeleyi düşünmek aynılıkların farkedilmesini anlamamıza yardımcı olabilir. Birbirinin aynısı olan biçimlerin aynı olup olmadıklarını fark etmek kolay olduğu halde, birbirine benzeyen örüntülerin aynı olup olmadığını anlamak oldukça zordur. Ayrıntıların çok olması ve ayrıntılardaki farklılıkların az olması aynılıkları fark etmeyi zorlaştırır. Somuttan soyuta gidildikçe aynılıkların fark edilip belirlenmesi zorlaşır. Bir kuş sürüsündeki kuşları veya balık sürüsündeki balıkları birbirinin aynısı sanabiliriz. Birbirine yakın algıları birbirinin aynısı sandığımız durumlarda olabilir. Aynılıklar fark edilemediğinde belleğe kayıt tam ve doğru yapılmadığı gibi, hatırlama ve tanıma gerçekleştirilemez. Aynılıkları fark edemeyenler, sınıflandırma, kavram oluşturma, benzetişim kurma gibi bilişsel becerileri kazanmada zorluk çekerler.

FARKLILIKLARI FARK ETMEK

Algılananların birbirinden farklı olup olmadığının fark edilememesi aynı olduklarının fark edilememesine benzer. Aynılıkların ve farklılıkların ayırt edilip edilmemesi birbirinin aynısı gibi görünmesine rağmen aynı zorluk derecesindeki aynılıkları ve farklılıkları bulma alıştırmalarında farklı sonuçlara rastlanması birbirine benzer olan veya birbirine dönüştürülebilir bu becerilerin birbirinden farklı olduğunu gösterir. Bu nedenle bu iki becerinin işlerlik düzeyinin ayrı ayrı geliştirilmesi gerekir. Farklılıkları fark edemeyenler, sınıflandırma dışında kalanları sınıf oluşturanlardan ayırmada, bilgileri kategorilere ayırmada, farklılaşan koşullara uyum sağlamakta zorluk çekerler.

BENZERLİKLERİ FARK ETMEK

Varlıkların aynılıklarını ve farklılıklarını karşılaştırarak, aynılıklarının farklılıklarından daha çok olduğunu belirleyebilme becerisidir. Benzerlikleri fark edemeyenler, karşılaştırmaları doğru yapamazlar. Seçenekler arasından amaçlarına en uygun olanını seçmekte, doğru çözüm yollarını belirlemekte büyük zorluklar çekerler.

Aynılıkları, farklılıkları ve benzerlikleri fark etmede zorluk çekenler, belleğe tam ve doğru kayıt yapmayı, yapılan kayıtları saklamayı ve hatırlamayı başaramazlar. Hafızaları zayıftır. Bu nedenle de öğrenme zorluğu çekerler.

Öğrenme zorluğu çekenlerin büyük çoğunluğu bu beceriler geliştirildiğinde daha iyi öğrenmeye başlarlar.

KARŞILAŞTIRMAK

Beyin, duyu organlarının algıladığı uyarıcıları algıladığı anda birbirleriyle ve hafızasındaki kayıtlarla karşılaştırıp değerlendirme becerisine sahiptir. Bu beceri; belleğe kayıt, hatırlama, aynılıkları, farklılıkları, benzerlikleri fark etme gibi zihinsel işlemler yapılırken kullanılır. Anlık ve kısa süreli belleği iyi kullanamayanlar, değişkenlere birer birer odaklanarak karşılaştırma yapmak zorunda kalırlar. Bu durumda anlama, belleğe kayıt ve hatırlama daha uzun sürede gerçekleşir. Bir işlemin uzun sürede tamamlanması stres üretebilir. Stres üretilmesi kaçınma ve kaçma tepkilerinin oluşmasına sebep olur. Uzun süreli bellekteki kayıtlarla anlık algıların karşılaştırılması okuma hızı ölçüldüğünde çok açık olarak görülür. Okuma hızı düşük olanlar, okuma hızı yüksek olanlardan hem daha yavaş hem de daha zor öğrenirler. Okuma hızı yüksek olanlar bilgilere daha kısa sürede ulaştıklarından daha hızlı öğrenmeleri doğaldır. Okuma hızı yüksek olanların sözcükler arasındaki anlam ilişkilerini daha hızlı karşılaştırıp anlayabildikleri için daha kolay öğrenebildikleri ileri sürülebilir. Duyulanları bellekteki kayıtlarla karşılaştırıp anlama sözel olarak yapılan öğretimde önemli rol oynar. Bir yabancı dili öğrenmeye çalışanlar, o dilin normal hızındaki konuşmaları anlamakta zorluk çekerler. Hızlı konuşmaları ise çoğunlukla anlayamazlar. Bir öğreticinin anlattıklarını çok iyi anlayabilen bazı öğrenciler anlatılanları bir başka öğreticinin aynen anlatması durumunda anlamakta zorluk çekebilirler. Aynı konunun aynı sözcüklerle farklı hızlarla anlatılması bazı öğrencilerin anlamasını kolaylaştırırken bazılarının anlamasını zorlaştırmaktadır. Bu durumu iki farkı yönden ele alarak incelemenin faydalı olacağını düşünüyorum.

Anlatma hızı öğrenmeyi etkilediğine göre öğrencilerin öğrenme hızları arasında önemli farklar vardır. Uygun alıştırmalar yaptırılarak anlatma hızının öğrenciler arasında sebep olduğu öğrenme farklılıkları tolere edilebilir bir aralığa çekilmelidir. Öğrencilere yazılı ve görsel kaynaklardan kendi kendilerine öğrenme bece-

risi ve alışkanlığı kazandırılmalıdır. Öğrenciye kendi kendine öğrenme alışkanlığı kazandırabilecek kaynakların yapısı klasik ders anlatım anlayışından çok farklı olmalıdır. Öğrencilere kendi kendilerine öğrenme becerisi ve alışkanlığı kazandırıldığında klasik ders anlatım anlayışında hazırlanmış kitaplardan da faydalanmak mümkündür.

Anlatma hızı sınıftaki öğrencilerin tamamının anlamasına uygun olmadığında anlama zorluğu çekenler doğal olarak stres yaşayacaklardır. Yaşadıkları stresin yoğunluğuna bağlı olarak da sınıfın havasını bozacaklardır. Bu duruma bir de öğrencilerin bilgi birikiminin farklı oluşu eklendiğinde sınıfta olumlu bir öğrenme atmosferinin yaratılması mümkün olamayacaktır. Dershaneler, bu zorluğu en iyi okulların en iyi öğrencilerini alarak aşmaya çalışmışlardır. Öğrenme hızları birbirine yakın öğrencilerin aynı sınıfta bulunması sorunun çözümü için yeterli olmamıştır. Anlatma hızıyla anlama hızı uyumunda istenilen düzeyde öğrenme gerçekleşemez. Öğretmenlerin anlatma hızlarıyla öğrencilerin anlama hızları arasında uyum sağlanmalıdır.

BİRLEŞTİRMEK

Parçaları bir araya getirerek bütün oluşturma becerisine birleştirme diyoruz. Bilim insanları gözlem ve deneylerle elde edilen bilgileri bir araya getirerek, ilkeler ve kuramlar oluştururken birleştirme (sentez) becerisini kullanırlar. İlk insanlar keskin bir taşı bir ağaç dalına bağlayarak ilk aletlerini birleştirme becerisini kullanarak yapmışlardır. Konuşma ve yazma dilinin gelişmesi temel elemanların (ses ve çizgi birimlerinin) birleştirilmesinin fark edilmesiyle başlamıştır.

AYRIŞTIRMAK

Bir bütünü parçalarına ayırma becerisine ayırıştırma diyoruz. Çocuklarda bir bütünü parçalarına ayırma isteği kendiliğinden gelişir. Annelerin ve babaların arzu etmemesine rağmen küçük çocuk içsel merakını gidermek için oyuncacığını parçalara ayırır. Parçaları büyük bir dikkatle inceler. Büyüklerden parçaları birleştirmesini ister. Parçalar birleştirildiğinde tekrar parçalara ayırır. Bu içsel istek öğrenme becerisinin kazanılmasına büyük destek sağlar. Çoğu kişi

karmaşık görünen bir sorunu daha basit parçalara ayırmayı başaramadığı için çaresizlik yaşar. Sorunu bileşenlerine ayırmayı başaranlar soruna daha kolay çözüm bulurlar. Aritmetik problemlerini çok karmaşık bulanlar, problemi daha basit parçalara ayıramazlar. Karmaşık olarak algılanan bir aritmetik problemini daha basit problemlere ayırtırmaya becerebilenler ve basit problemleri çözebilenler çok rahat olarak karmaşık problemleri de çözebilirler. Bir süreci evrelere ayıramayanlar sürecin sebeplerini ve sonuçlarını anlamada büyük zorluk çekerler. Sözcükleri seslere ayıramayanlar sözcüklerin yazılışını öğrenmekte zorluk çekerler.

SIRALAMAK

Çocuk, en çok duyduğu sözcükleri söyleniş kolaylığına uygun olarak birer birer söylemeye başlar. İsteklerini belirtmek için cümleler kurmaya başladığında sözcükleri yetişkinlerin kullandığı sırada söylemeye özen gösterir. Bu durum sıralamanın önemini kavrayıp kavramadığını tam olarak göstermez. Yetişkinlerin kullandığı konuşma kalıbını anlamadan taklit etmeye çalışmış da olabilir. Giyinmesi sırasında giyeceklerini giyiliş sırasına göre seçip alması sıralama kavramını kazandığını gösterir. Sıralama becerisinin kullanılmasının alışkanlık haline getirilmesi plânlama becerisinin kazanılmasını büyük ölçüde destekler. Sıralama becerisi kazanmayanlar okuma yazma öğrenmeyi de başaramazlar. Sadece yazılışları ile okunuşları arasındaki eşlemeyi ezberledikleri cümleleri yazabilir veya seslendirebilirler. Sıralama becerisini kazanmasına rağmen yeterli işlerlik düzeyinde kullanamayanlar okuma yazmayı geç öğrenirler, çok yavaş okurlar, çok yavaş öğrenirler. Aritmetik problemlerinin çözümlerinde işlemlerin sıralarını karıştırırlar. Sebep sonuç ilişkisini kavramada zorluk çekerler. Öğrenmeyi sıralı aşamalar halinde gerçekleştirmeye özen göstermezler. En zor soruyu çözdüklerinde daha kolay soruları çözebileceklerini sanırlar. Öğrenmenin aşamalı süreçler izlenerek gerçekleştğini anlamakta zorluk çekerler. Bir derste karşılaştıkları öğrenme zorluklarının bir önceki yıl öğrenilmesi gerekenlerin öğrenilmemesinden kaynaklandığını anlayamazlar. Bu nedenle de başarısızlıklarının süreklilik kazanmasını önleyemezler. Çok basit görülen sıralama becerisini yeterli işlerlik düzeyinde kazanamayanlar yapacaklarını öncelik sırasına koymayı beceremez-

ler. Ders çalışmayı ve oyun oynamayı düzene koyamazlar. Zamanlarını planlayamadıkları için yapmaları gerekenleri yapmaya fırsat bulamazlar.

Sıralama becerisini yeterli işlerlik düzeyinde kazananlar okuma yazma öğrenmeyi kolay ve çabuk başarırlar. Hızlı okurlar, hızlı anlarlar. Yapacaklarını önemlerine göre sıralamayı başarırlar. Yapmaları gerekenleri yapabilecek zamanı bulurlar, fırsatı yakalarlar.

İLİŞKİ KURMAK

Bebek, davranışlarıyla davranışlarına gösterilen tepkiler arasında ilişki kurmayı kendi kendine öğrenir. Ağladığı zaman, isteklerinin yerine getirildiğinin farkına varan bebek, ağlamayla isteklerinin gerçekleştirilmesi arasındaki ilişkiyi çok kolay anlar. Ağlamayı, isteklerini gerçekleştirecek bir araç olarak kullanır. Pedalı çevirdiği zaman bisikletinin hareket ettiğinin farkına varan çocuk bisikletini hareket ettirmek için pedalı çevirir. Suyun yaşam için gerekli olduğunu varsayan bilim insanları gezegenlerde yaşam olup olmadığını belirleyebilmek için suyun olup olmadığını araştırır. İlişki kurmayı beceremeyenler sebep sonuç ilişkisini de kavrayamazlar. Aynı eylemleri yaparak farklı sonuçlara ulaşabileceklerini sanırlar. İlişki kurmayı beceremeyenler bir problemin ya da bir sorunun nasıl çözülebileceğini anlamakta zorluk çekerler.

KURALI BULUP UYGULAMAK

Günümüz insanının en çok kullandığı beceri; kuralları anlamak, kuralları öğrenmek, kuralları uygulamak, kurallar koymak ve kurallara uymaktır. Çocuklar oyunların kurallarını anlamakta ve uygulamakta çok büyük başarı gösterirler. Aynı başarıyı derslerdeki kuralları anlamakta ve uygulamakta gösterebilseler başarısızlık kavramı anlamını kaybeder. Günlük yaşamdaki kurallar yaşanarak öğrenilir. Sınıfta protokol kurallarını öğrenen birey bu kuralları yaşayarak öğrenenler kadar hatasız ve uyumlu uygulayabilir mi? Pek çok kuralın birbiri ardına öğretilmesi kuralların tam ve doğru öğrenilmesini sağlar mı? Kısa aralıklarla çok sayıda farklı trafik işareti bulunan bir yolda ilerleyen sürücüler bu trafik işaretlerine tam olarak uymayı başarabilirler mi?

Bir ders süresince pek çok kuralı açıklamak ve kuralların uygulanmasını gösteren birkaç ör-

nek vermek kuralların öğrenilmesi için yeterli olabilir mi? Öğrenilmesi birbirine bağlı olan kurallardan öğrenilmesi ön koşullara bağlı olanların, ön koşul olanlar öğrenilmeden öğrenilmesi mümkün müdür? Sadece usta bir sürücüyü izleyerek ustanın sahip olduğu beceriler kazanılabilir mi?

Öğrenmenin; kolay, hızlı, tam ve doğru gerçekleştirilmesinin yolu öğrenenin bilgiye ulaşmasını kolaylaştırmak, kuralları kendi kendine anlayabilmesini sağlayan becerileri kazandırmak, kuralları uygulama alıştırmalarını yapabilmesine fırsat vermektir.

Kuralları ezberlemek, kuralları anlamak ve uygulamak için her zaman yeterli olamaz. “Biliyordum ama yapamadım” yakınması, bu durumu tam ve doğru olarak yansıtan dürüstçe bir açıklamalıdır.

SINIFLANDIRMAK

Çocuk, yakınlarını yabancılarından ayırt etmeye başladığında karşılaştığı kişileri tanınanlar ve tanınmayanlar olarak sınıflandırmaya başlamıştır. Sınıflandırabilme becerisinin kazanılması için aynılıkların, farklılıkların, benzerliklerin fark edilmesi, özelliklerin varlıklarla ilişkilendirilmesi ve genelleme yapmaya başlanmış olması gerekir. Çocuk hareket eden oyuncağına araba diyorsa, hareket eden motosiklete ve bisiklete de araba der. Sınıflandırma yaparken sadece hareket etme özelliğine ve tekerleklerle odaklanır. Yirmi aylık bir bebek, treni, otobüsü, kamyonu, bisikleti, otomobili, kamyoneti “araba” olarak adlandırabilir. Çocuk sayılan taşıtların birbirinden farklı olduğunun farkındadır. Ancak bu taşıtları “araba” sözcüğüyle tanımladığı bir sınıfa yerleştirmektedir. Küçük çocuğun bu sınıflandırma biçimine müdahale edilmemeli, düzeltilmeye çalışılmamalıdır. Çocuk, bu taşıtların diğer niteliklerinin birbirinden farklı olduğunu anlamaya başladığında yeni bir sınıflandırma yapmayı deneyecektir.

Sınıflandırma yapma becerisi, algıların tam ve doğru değerlendirilmesine yardımcı olarak, belleğe kayıt, hatırlama ve tanıma becerilerinin hatasız çalışmasına yardımcı olur. Öğrenmeyi hem kolaylaştırır hem de hızlandırır. Sınıflandırmaların yanlış yapılması, belleğe yanlış kayıt yapılmasına ve yanlış çağrışımlara sebep olarak öğrenme ve düşünme süreçlerini olumsuz etkiler.

KAVRAMLARI AYIRT ETMEK

Çocuk giyecekleri yiyeceklerden ayırt etmeye başladığında yiyecek ve giyecek kavramlarını anlamaya başlamıştır. Çocuk, yemek amacıyla elma dilimlerini bütün elmalara tercih ettiğinde, bütünü parçalardan ayırt ettiğini böylece sınıflandırmanın bir üst aşaması olan kavramları anlamaya başladığını gösterir. Çocuk, adlarını bilmesede kavramları birbirinden ayırt etmeye başladığında çok hızlı öğrenme sürecine girer. Öğrendiği kelime sayısı çok hızlı artar. Gördüğü her varlığın adını sorar ve öğrenir. Zıt kavramların ilişkilerini anlar. “Açık kapı ve kapalı kapı” kavramlarını birbirinden ayırt eden 12 aylık bebekler oyuncaklarının bulunduğu yerin kapısı kapalı ise kapıyı göstererek açılmasını isteyebilir. Bu aşamaya gelen çocukların sorularına anlaşılır cevaplar verilmesi büyük önem taşır. Çocukların sorduklarına mutlaka cevap verilirken, anlattıkları da sabırla sonuna kadar mutlaka dinlenmelidir. Kavramları ayırt etmeye başlayan çocukların istekleri canlı tutulmalıdır. Çocukların ilgisini çekmeyen kavramların ders anlatır gibi açıklamalar yapılarak kazandırılmasına çalışılması kısa vadede başarı gibi görülsede çocuğu pasifleştirerek kavramları kendi kendine anlamaya çalışma isteğini körelttiği için zararlı olabilir. Önemli olan çocuğun içsel merakını ve öğrenme isteğini canlı tutmak, geliştirmek ve pekiştirmek olmalıdır.

Öğrenilenlerin birbirine karıştırılmasının nedenlerinden biri kavramların birbirine karıştırılmasıdır. Kavramların birbirine karıştırılması öğrenme, soruyu anlama ve çözüm üretme aşamalarının herhangi birinde görülebilir. Kavramlar arasındaki farklılıklar anlaşılamadığında yapılan yanlışlıklar da fark edilemez. Bu nedenle de yanlışlar da doğru sanılır ve savunulur.

Çok çalışıp, dersleri tam ve doğru öğrendiğini, sınavlarda bütün soruları doğru yaptığını söylemesine rağmen çok düşük başarı gösteren iyi niyetli öğrencilerin büyük çoğunluğunun kavramları anlamada zorluk çektikleri görülür.

Başarısızlığın nedeni, kavramları tam ve doğru anlayıp, benzerliklerini ve farklılıklarını ayırt edebilmekteki güçlükler olduğu belirlendiğinde, kavram oluşturma ve kavramları ayırt etme becerilerini geliştirme alıştırmaları yapılarak sorun kolaylıkla aşılabılır.

BENZETİŞİM

İlişkiler arasındaki benzerlikleri veya aynılıkları fark edip tanıyabilme becerisine benzetişim diyoruz. İlişkileri anlayamayanlar, benzerlikleri ve aynılıkları fark etmede zorluk çekenler benzetişim yapmayı beceremezler. İlişkileri kolayca görebilenler, benzerlikleri ve aynılıkları fark edebilenler, benzetişim kurmada zorluk çekmezler. Bu beceriyi kolayca kazanıp uygulayabilirler. Çalışmayan oyuncaklarından birinin pili değiştirildiğinde oyuncağın çalıştığını gören 20 aylık bebek çalışmayan oyuncağını göstererek pilinin değiştirilmesini isteyebilir. Çalışmayan oyuncağın pili değiştirilirken “pil” sözcüğü kullanılırsa, bu sözcüğü duyan bebek çalışmayan oyuncağı size vererek “pil, pil” sözcüklerini ısrarla söylemeye devam eder. Bebeklerin kendiliklerinden farkına varabildikleri ilişkiler arasındaki benzerliği öğrencilerin önemli bir kısmı anlamakta zorluk çeker. Bu durum öğretim sürecindeki yanlış uygulamalarla bazı becerilerin köreltildiğini gösterir. Bebeğin kendisine öğretilmeden kullanabildiği bir beceriyi lise öğrencilerinin önemli bir kısmının kullanamayışının araştırılması ve sebebinin ortaya çıkarılması öğrenme zorluklarının aşılmasında önemli bir aşama olabilir. Benzetişim kurmayı öğrencilerin beceremedikleri sık sık görülür. Ders kitaplarında da yanlış kurulmuş benzetişimlere rastlanması öğretim sisteminin olumsuz etkilerini çok açık olarak ortaya koymaktadır. 20 aylık bebeğin eğitim ve öğretim almadan kendiliğinden uyguladığı bir beceriyi çok sayıdaki kitap yazarı öğretmenin kullanamayışı becerilerin köreltildiğini gösteren delillerden biridir.*

Benzetişim kurmak matematik ve fen derslerini anlamayı, problem ve sorun çözmeyi kolaylaştırır. Bilim insanları benzetişim kurarak pek çok olayı anlamaya çalışır. Benzetişim kurma becerisi uygun alıştırmalarla geliştirilip mükemmelleştirilebilir.

ÇAKIŞTIRMAK

Bebekler 18 aylık olduklarında giysilerini seçme eğilimi göstermeye başlarlar. Yirmi aylık bebekler yeni bir giysi giydiklerinde aynaya koşarlar. Giysilerinin üzerlerinde aldığı biçimi ve oluşturduğu görüntüyü incelerler. Giysilerinin giyilmeden önceki görünümü ile üzerle-

* Sebahattin Dilaver, Bilişsel Beceriler, 2009, Ankara, s. 94-95.

rindeki görünümünü karşılaştırırlar. Aradaki görünüm farklılıklarını karşılaştırır ve belleklerine kaydederler. Giysilerine seçerken bu görünüm-leri anımsarlar ve tercihlerini yaparlar. Elbisele- rin üzerlerinde duruş biçimini ve görünümünü anımsamayı veya zihinde canlandırmayı bece- rebildiklerinde tercih ettikleri giysileri giymek is- terler. Tercih ettikleri giysilerin dışındakileri giy-meyi kabul etmezler. Hoşlanmadıkları bir giysi zorla giydirilmeye çalışıldığında bir fırsatını bu- lur o giysiyi saklamayı bile başarılırlar. Çocuklar giysilerin içindeki görünüm-lerini hatırlamayı be- cerdikten bir süre sonra yeni bir giysinin içinde- ki görünüm-lerini gözlerinde canlandırmayı da becerebilirler. Yeni bir giysi alınması sırasında tercihlerini ortaya koyarlar. Kendi beğenilerinin dışındaki giysileri almak ve giymek istemezler. Kendi tercihlerinde direnirler. Çocukların tercih-leri ile büyüklerin tercihleri çoğu zaman uyuş- maz. Tercihlerine saygı gösterilen çocukların tasarım becerileri gelişir. Yetişkin olduklarında güzel giyinirler. Giysilerini başkalarına danış- madan çok uyumlu bir şekilde seçerler. Çünkü giysilerin birbirleriyle uyumunu ve giysiler için- deki görünüm-lerini zihinlerinde çok iyi canlan- dırırlar. En ufak uyumsuzlukların hemen farkı- na varırlar. Uyumsuzlukları nasıl giderebilecek-lerini zihinlerinde canlandırma yöntemiyle der- hal keşfederler.

Zihinde canlandırma becerisi yaşamın her evresinde çok sık kullanılır. Zihinde canlandır- ma becerisinden yoksun bilim ve sanat insanı bulunamaz. Zihinde canlandırma becerisi ye- terli düzeyde gelişmemiş olanlar özgün eserler üretemezler. Zihinde canlandırma becerisi ye- tersiz olanlar, belleğe tam ve doğru kayıt yapa- mazlar. Bu nedenle hafızaları çok zayıftır. Çok çalışmalarına rağmen derslerdeki başarıları dü- şüktür. Zihinde canlandırma becerisi kazandırıl-ıp geliştirilmeden hafıza geliştirme tekniklerinin öğretilmeye çalışılması faydalı olamaz.

Zihinde canlandırma becerilerini geliştirme alıştırmalarının temel adımlarından biri, iki say- dam şekil üst üste çakıştığında oluşan görünü- mü zihinde canlandırmaktır. Aynen küçük ço- cukların bir giysiyi giymeden önce giysinin için- de nasıl görüneceklerini zihinlerinde canlandır- maları gibi. İki şeklin üst üste çakıştırılması so- nucu oluşan görünümü zihinlerinde canlandır- mayanlar, soyut kavramları birbirleriyle karşı- laştırıp benzerlik ve farklılıklarını ayırt edemez-

ler. Kavramlar üzerinden yürütülen öğrenme süreçlerinde büyük zorluklar çekerler. Kavram- ları zihinlerinde canlandıramayanlar, kavram- ların tanımlarını ve kuralları ezberleseler bile, bunları kullanarak doğru akıl yürütemezler.

DÖNÜŞÜMLER

Konuşurken ağızımızdan çıkan sözcükler; varlıkları, kavramları, düşünceleri ve eylemleri birbirinden ayırt edip belirtmek için kullandığı- mız ses kalıplarıdır. Bir varlığın adını duyduğu- muzda, varlığı adı olan ses kalıbıyla bire-bir eş- leyerek zihnimize canlandırırız. Bu işlem sıra- sında algıladığımız ses kalıbını zihnimize bir imgeye (görüntüye) dönüştürürüz. Yazarken sözcükleri harflere, okurken de harfleri sesle- re dönüştürürüz. Bebek konuşmaya başlama- dan önce oyuncağını almak istediğinde oyun- cağını eliyle gösterir. Oyuncak, henüz ses ka- lıplarına dönüştürülüp eşlenmemiştir. Oyuncak belirli bir sözcükle eşlendiğinde bebek sözcü- ğü duyduğunda oyuncağa bakar veya oyunca- ğı bulmaya çalışır. Oyuncağın adı duyulduğun- da oyuncak zihinde canlandırılır. Böylece du- yulan sözcük zihinde bir imgeye dönüşür. Ço- cuk konuşmaya başladığında; varlıkların adları olan sesleri duyduğunda bu sesleri anlamlandı- rır ve varlığın görüntüsünü zihninde canlandırır. İstenildiğinde varlığı gösterebilir. Böylece duyulan seslerin anlama dönüştürülebildiği gözlenir. Bu dönüştürme işlemlerinin nasıl yapılacağı ço- cuklara öğretilemez, çocuklar bu beceriyi ken- di kendilerine yetişkinleri izleyerek ve taklit ede- rek kazanırlar.

Matematik, geometri, trigonometri, fizik, kimya, mantık derslerinde; kavramlar, ilkeler, kurallar ve işlemler hem sözcüklerle hem de sembollerle anlatılır. Sözcüklerle anlatılanla- rı sembollerle anlatıma, sembollerle anlatılan- ları sözcüklerle anlatıma dönüştürerek anla- yabilme becerisi öğrenmeyi büyük ölçüde etki- ler. Kavramlar, ilkeler, kurallar ve işlemler çok daha kısa yoldan tam ve doğru olarak sembol- ler kullanılarak anlatılabilir. Bu nedenle sem- bollerin kullanılması sözcüklerin kullanılmasına tercih edilir. Semboller görüldüğünde anlamları- nın beyinde hemen yaşanması sağlanamadı- ğında anlama imkânsızlaşır. Semboller anlama dönüştürülemediğinde birer “iz” olarak algılanır. Bu “izler” anlaşılmadan da izlenebilir. Aynı türde onlarca sorunun çözülmesi bu “izlerin” izlenme-

sini beceriye dönüştürür. Böyle “iz” izleme sonucunda çözüm kalıplarına uyulmuş olunacağından problemlerin doğru cevapları da bulunabilir. Ancak öğrenme gerçekleşemez. “İzler” çoğaldığında veya daha karmaşık olduğunda kaçınılmaz olarak çaresizlik yaşanır. Sembollerle ifade edilen problemleri çözebilen öğrencilerin, aynı problemler sözcüklerle ifade edildiğinde problemleri çözemedikleri çok sık karşılaşılan bir durumdur. Bu öğrencilerden sembollerle ifade edilen problemleri sembol kullanmadan yazmaları istendiğinde de başarısız oldukları görülür. Ülke genelinde yapılan sınavlarda; sembol dilinin yaygın olarak kullanıldığı derslerle ilgili sorulara cevap verenlerin sayısının oldukça az ve cevap verenlerin başarı ortalamalarının çok düşük olmasının temel nedenlerinden biri budur.

Sözel ifadeleri tam ve doğru olarak anlatmakta zorlananlar, sembollerle anlatılmak istenilenleri de anlamakta zorluk çekerler. Sözel ifadeleri anlamada zorluk çekenlerin önemli bir bölümü sözcükleri algıladıklarında yanlış çağrışımların etkisinde kalarak, eksik veya çarpıtılmış anlamlar oluştururlar. Gözlenen bu olumsuzluğu önlemek için sözcüklerin yerine sembollerin kullanılması ise yeni anlama zorluklarının oluşmasına sebep olur. Her iki ifade türünün anlaşılmasında karşılaşılan zorluk aynıdır. Sözcük veya sembol algılandığında anlama dönüştürülüp zihinde canlandırılma yapılırken oluşan hatalar. Trigonometri derslerinde dönüşümler kullanılarak çözülen problemleri çözemeyen öğrencilere dönüşüm alıştırmaları yaptırıldıktan sonra söz konusu soruları kolay ve hızlı çözdüklerini gözlemledikten sonra diğer derslerde başarısız olan öğrencilere de aynı alıştırmaları uyguladım. Dönüşümlerden faydalanarak çözülebilen soruların kolayca çözülebildiğini gördüm.

Dönüşümler yapılırken, uzun süreli bellek, kısa süreli bellek ve anlık bellek aynı anda çalışma alanı olarak kullanılır. Bu kullanım; algılamayı ve hatırlamayı hızlandırır, hafızayı kuvvetlendirir, seçici dikkati ve süresini uzatır. Dönüşümleri sıfır hata düzeyinde yapma becerisi kazananlar kolay ve hızlı öğrenirler. Öğrendikleri kalıcı olur.

YARATICILIK

Her alanda örnekleri görülebilen, oluşumu gerçekleşmeden önce bilinmeyen, insanları

önemli ölçülerde etkileyebilen eserler üretebilme becerisini yaratıcılık olarak adlandırabiliriz.

Yaratıcılık; isteklerin, gereksinimlerin ve anlayışların dönüşebileceği formları öngörebilme, çok yönlü olarak düşünebilme ve tasarlayabilme, kuralları uygulayabilme, değişikliklerin oluşturabileceği sonuçları fark edebilme gibi becerilerin kullanılmasıyla oluşan üretebilme gücüdür. Yaratıcılık, çok somut olarak tanımlanabilen düzlemlerde veya hacimlerde eserler oluşturabildiği gibi çok soyut olan kavramsal boyutlarda da eserler oluşturabilir.

Bir bütünü oluşturan çok sayıdaki elemanın kaç değişik biçimde düzenlenebileceğini tasarlayıp, her bir düzenleniş biçiminin avantajlarını ve dezavantajlarını belirleyip en uygununu seçebilme becerisini de yaratıcılık olarak tanımlayabiliriz. Yaratıcılık, bir süreci etkileyen değişkenlerde oluşabilecek farklılıkları herkesten önce görüp, farklılıkların süreci nasıl etkileyeceğini belirleyip gerekli önlemleri alabilme becerisi olarak da anlaşılabılır.

Benzetişim kurarak, herkes kendi alanıyla ilgili yaratıcılık kavramı oluşturup, tanımlayabilir. Kavramın içeriğinde; önceden bilinmeyen bir oluşumun bulunması, insanların istek ve gereksinimlerine cevap vermesi, insanları etkilemesi, üretim ve ulaşılma kolaylığı, gelecekteki değişiklikleri öngörmesi gibi niteliklerin bulunması yeterli olabilir.

Bazen rastgele yapılan düzenlemenin beğeni kazandığı, emsallerinden daha faydalı ve kârlı olduğu için yaratıcılık olarak algılandığı da olur. Ancak raslantısal başarı sürekli olmaz.

Kendi kendine öğrenme becerisi kazanmayı başaranlar, hedefledikleri yaratıcılık düzeyine bilişsel becerilerini özellikle de tasarım becerilerini geliştirerek ulaşabilirler. Başkalarına bağlı veya bağımlı olarak öğrenme alışkanlığı kazanmış olanların bu alışkanlıklarını söndürmeden yaratıcı olmaları beklenmemelidir.

Zihinde canlandırma, çok yönlü düşünme, bütünü oluşturan elemanlar arasındaki ilişkileri anlama ve yeniden düzenleme, değişkenlerin tüm permütasyonlarını sıralama (bilgisayar destekli de olabilir), değişkenleri veya elemanların sayısını azaltma veya çoğaltma gibi etkinlikler yaratıcılığın geliştirilmesine önemli katkılar sağlar.

Yaratıcılık okullardaki öğrenme sürecinde çok az kullanılır. Geliştirilmesine destek verilmez. Geliştirilmesi için özendirme yapılmaz. Bu

nedenle de köreltmeye bırakıldığı söylenebilir.

ÖĞRENMEK...

Öğrenme, algılanan bilgilerin belleğe kaydedilmesi ve gerektiğinde hatırlanmasını içeren süreçlerin bütünü olarak görülebilir. Bilgiler tam ve doğru algılanmadığında belleğe tam ve doğru kaydedilemez. Belleğe tam ve doğru kaydedilemeyen bilgiler de tam ve doğru hatırlanamaz. Bir önceki aşamadaki bir olumsuzluk sonraki aşamaları da olumsuz etkileyerek ulaşılan sonuçların yetersiz kalmasına sebep olur.

Bilgilerin tam ve doğru algılanması bir dereceye kadar çevresel uyarıcıların etkisiyle kendiliğinden gelişir. Ancak kendiliğinden sıfır hata düzeyine ulaşamaz. Algılamanın çevresel uyarıların etkisiyle kendiliğinden gelişmesi bireyler arasında çok büyük algılama farklarının oluşması ile sonuçlanır. Algılama farklılıkları, öğrenme sürecinde karşılaşılan bireysel farklılıkların en önemli sebeplerinden biridir. Algılanan uyarılara veya bilgilere farklı ve eksik anlamlar yüklenmesi öğrenmenin gerçekleşmesini engeller. Uyarıların veya bilgilerin tam ve doğru algılanması uygun yaşlarda uygun alıştırmalar yaptırılarak kolaylıkla sağlanabilir. Uyarıların aynılıklarının, farklılıklarının ve benzerliklerinin ayırt edilemediği durumlarda uyarıları tanımak ve hatırlamak mümkün olamaz. Varlıkların aynılıkları, farklılıkları ve benzerlikleri ayırt edilemediğinde varlıklar birbirinden ayırt edilip tanınmaz. Çok küçük çocuklar hav vav diye ses çıkaran köpeği gördükten sonra kedi gördüklerinde kediye de köpek sanırlar. Gördükleri köpek ile kedi arasındaki farklılıkları ayırt edemezler, benzerlikleri ise aynılık olarak algırlar. Böylece kedi, köpek olarak varsayılır. Ancak kedi miyav miyav diye ses çıkardığında küçük çocuk şaşırır. Çünkü hava hav sesleriyle miyav miyav sesleri birbirinden çok farklıdır. Çocuk görünümlerini birbirinden ayırt edemediği köpek ve kediye birbirinden ayırt edemez. Köpeğin çıkardığı hav hav seslerini kediyle de ilişkilendirir. Kendisine öğretilmeyen ilişkilendirme becerisini yanlış da olsa kullanmaya başlamıştır. Kedi miyav miyav diye ses çıkardığında küçük çocuk şaşırır. Çünkü kediye köpek sanmanın yanlış olduğunu anlayamadığı gibi hav hav seslerini kediyle ilişkilendirmenin yanlış olduğu-

nu da anlayamaz. Bu durumu gören yetişkinler hemen müdahale ederler, kedinin köpek olmadığını söyleyip çocuğu uyarmaya çalışırlar. Böyle bir düzeltmeyle karşılaşan çocuğun kafası iyice karışır. Çocuk, kedi ile köpek arasındaki farkı fark edinceye kadar kediye köpek varsaymaya devam eder. Büyükler de, doğruyu öğretmekte ısrar ederler. Çocuğun kediye köpektten ayırt edebilmesini sabırla beklemek yerine kedinin köpek olmadığını öğretmek için gösterilen gayretler olumlu sonuç vermez. Yetişkinler, kedinin köpek olmadığını çocuğa anlatmaya çalışmanın doğru bir davranış olduğunu sanırlar. Bunun doğru olmadığını, çocuk üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceğini düşünmek veya sorgulamak istemezler. Çocuğun köpek sandığı kedinin niçin köpek olmadığını anlayamadığı durumlarda yapılan düzeltme uyarıları çocuklarda farklı davranış kalıplarının oluşmasına sebep olur. Bazı çocuklar, düzeltme gayretlerine tepki gösterirler ve direnç oluşturmaya başlarlar. Direnç oluşturma pekiştiğinde yetişkinlerin söylediklerinin aksini yapma eğilimi ortaya çıkar. Bu durum öğrenmeyi büyük ölçüde engeller. Öğrenmenin bu şekilde engellendiğinin farkına varılmaz. Çocuğun yapabileceklerini yapmak istemeyişinin veya yapmamakta direnmesinin nedenlerinden biri bu direncin oluşmasıdır. Benzer dirençler okula devam ederken de görülebilir. Çocuk anlamakta zorluk çektiği veya anlayamadığı bir dersi de çalışmak istemez. Yetişkinler devamlı “çalış” derler. Öğrenci çalışmamakta direnir. Çocuğun niçin çalışmadığı araştırılmaz. Çocuğa “tembel” yaftası yapıştırılır.

Bazı çocuklar söz dinlerler. Köpek sandıkları kediye, anlamadan taklit ederek, büyükler kedi dediği için kedi derler. Ancak bir başka kedi gördüklerinde bu kediye köpek derler. Büyüklerin düzeltme uyarıları üzerine bu kediye de kedi derler. Bu kısır döngü çocuk kediye köpektten ayırt edebilecek olgunluğa ulaşıncaya kadar devam eder. Ancak doğru sanılan bu yanlış düzeltme gayretlerinin olumsuz etkileri öğrenme süreçlerinde karşımıza engeller çıkarır. Çocuk ilişkilendirme yapmayı beceremediği kaygısına kapılır, kendine güvenini kaybeder. Yetişkinlerin söylediklerini anlamadan tekrar etmekle yetinir. Kendi kendine anlamaya çalışmaz. Becerilerini kullanmaktan kaçınır. Sadece söylenenleri, anlayıp anlamadığını sorgulamadan,

hafızasına kaydetmeye çalışır. Böylece bilişsel becerileri mükemmelleştirme isteği kaybolur. Bir tür “ezbercilik” örüntüsü oluşmaya başlar. Sadece öğrenilenlerin kalıplar halinde hatırlanmasına çalışılır. Öğrenilen bilgiler arasındaki ilişkiler fark edilmez, farkedilebilse bile önemsenmez. Bu alışkanlık da öğrenme sürecinde başarısızlıkların yaşanmasının önemli nedenlerinden biridir. Öğretim sürecinde de anlamadan ezberleme alışkanlıklarının kazanılmasına sebep olan uygulamalarla çok sık karşılaşmaktayız. Sınavlarda sorulan soruların cevaplarını çok çabuk bulma zorunluluğu, çözüm kalıplarını anlamadan ezberleyip uygulama alışkanlıklarının kazanılması zorunluluğunu doğurur. Bir problemin çözüm yollarını belirleyip irdeleme becerisinin önemi göz ardı edilip sorunun cevabını çok kısa sürede bulmaya yarayan işlem kalıplarına odaklanılması öğrenme kavramının anlam değiştirmesi sonucunu doğurmuştur. Bu tür sınav sorusu hazırlama anlayışı öğretim sistemimiz ve öğrenme süreçleri üzerinde çok olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Sınavlarda yer alan sorular doğru akıl yürütebilme becerilerini değerlendirmeye yönelik yapılandırıldığında öğrenim sürecinde gözlenen olumsuzlukların önemli bir kısmı kendiliğinden kaybolmaya başlar. Amacım sınavlarda yer alan soru kalıplarının olumsuz etkilerinin akıl yürütme odaklı sorularla giderilebileceğini vurgulamak olduğundan daha fazla ayrıntıya girmeyeceğim.

Öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaştıkları zorlukların önemli bir kısmı yetişkinlerin yanlış uygulamalarının sonucudur. Yanlış uygulamaların yaygın olarak devam etmesinin en önemli nedeni de eylemlerimizle sonuçları arasındaki ilişkiyi sorgulamadan yaptıklarımızın tamamını olumlu varsaymamızdır.

Baskısı iyi olmayan bir kitabı gözümüzde canlandırmaya çalışalım. Sayfalarda renklerin üst üste tam çakışmadığını, resimlerin, fotoğrafların, grafiklerin, çizelgelerin ve yazıların birbirine karıştığını, niteliklerini kaybettiğini varsayalım. Kitabın sayfalarında silik ve eksik kısımlar bulunduğunu, sayfalarının gelişigüzel sırandığını düşünelim. Böyle bir kitaptan ders çalışıp, başarılı olabilir misiniz? Böyle bir kitabın sayfalarını öğrenmek amacıyla açmak ister misiniz?

Kâğıt üzerine yapılan kayıtlar **iyi olmadığı** veya hatalı olduğunda kaydedilen bilgiler anlaşılabilir olur. Böyle bir kitap öğrenme ama-

cıyla kullanılamaz. Benzer şekilde belleğe yapılan kayıtlar **iyi olmadığı** hatırlamalar ve öğrenmeler yetersiz olur. Belleğe **iyi kayıt** yapma becerisi kazandırılmadan hatırlamanın yeterli düzeye çıkarılması imkânsız olduğundan öğrenme sürecinde zorluklarla karşılaşılır.

Algılama, belleğe kayıt yapma, hatırlama ve tanıma uyaranların etkisinde kendiliğinden geliştiğinde önemli bireysel farklılıklar oluşmaktadır. Hatırlama ve tanıma alıştırmaları yaptırıldığında ise bireysel farklılıklar çok büyük ölçüde azalmaktadır. Yeterli alıştırmalar yapıldığında hatırlama ve tanıma sıfır hata düzeyinde gerçekleşmekte ve çok yüksek bir hıza erişmektedir. İlköğretim dördüncü sınıf öğrencisi üniversite öğrencisinden altı kat daha hızlı olarak, tanıma ve hatırlama alıştırmalarını yapabilmektedir.

Üniversite adaylarının okuma ve anlama hızları ölçüldüğünde ise adaylar arasında daha büyük farklılıklar görülmektedir.

Öğrenciler arasında başarı farklılıklarının görülmesinin nedenlerinden biri bilişsel becerilerin, hatırlama ve tanıma becerilerinde görüldüğü gibi, işlerlik düzeyleri arasındaki farklardır. Öğretmenin anlatma hızına paralel, algılama, anlama ve belleğe kayıt becerisi kazanmamış bir öğrencinin anlatılanları öğrenmesini beklemek yanlıştır. Öğretmenin anlatma hızından daha yüksek bir hızda algılama, anlama ve belleğe kayıt becerisi kazanmış bir öğrenci de dinlemekten sıkılabilir. Öğretmen ders anlatırken başka işlerle oyalanmaya çalışabilir. Bu nedenle de öğrenemez ve başarılı olamaz.

Dikkat süresi, öğretmenin anlatma süresinden daha kısa olan öğrencilerin de anlatılanların tamamını öğrenerek başarılı olmaları beklenmemelidir. Dikkati dağılan öğrenci öğretmeni izleyemez, anlattıklarını anlayamaz.

Becerileri kazanmada eksikliği olan; kavramları birbirinden ayırt edemeyen, kuralları anlamakta zorluk çeken, sıralama yapamayan öğrenciler de öğrenme zorluğu çekerler.

Bireysel farklılıkların tolere edilebilecek sınırların dışına taşıdığı sınıflarda öğretici çaresizlik duygusuna kapılabilir. Çaresizlik duygusu yaşayan öğretici belirli öğrencilere odaklanabilir ve bazı öğrencileri de dışlayabilir. Dışlanan öğrencilerin öğrenme zorlukları pekişir. Öğrenme zorlukları aşılamaz hale dönüşür.

Öğrenme süreçlerinde yaşanan olumsuzlukları azaltmak için;

a) Bilişsel becerilerin işlerlik düzeyini sıfır hata düzeyine çıkarmaya çalışmak,

b) Bilişsel becerileri kullanabilme hızları arasındaki bireysel farklılıkları tolere edilebilir düzeye indirmek,

c) Öğrencilere kendi kendilerine öğrenme becerisi ve alışkanlığı kazandırmak, başvurulabilecek yöntemlerdir.

Kendi kendine öğrenme alışkanlığı kazandırmanın en etkili yöntemi öğretilmek istenilenlerin sorgulama yöntemi ile anlaşılmasını sağlamaktır.

Hayalinizde büyük iki kütüphane canlandırınız. Kütüphanelerin birinde kitaplar raflara rastgele konmuş olsun. Diğerinde ise konularına, yaş gruplarına, yazarlarına göre sınıflandırıp belirli bir düzen içerisinde raflara yerleştirilmiş olsun. Hangi kütüphanede aradığınız kitapları kolaylıkla bulabilirsiniz? Hangi kütüphanede aradığınız kitapları bulamazsınız?

Bir konuda öğrenmek istediğiniz bilgilere rastgele veya öğrenme kolaylığı bakımından hiyerarşik bir yapı içerisinde ulaşabileceğinizi düşününüz. Daha kolay ve çabuk öğrenmek için hangisini tercih edersiniz? Öğrenmek istediğiniz bilginin öğrenilmesi için ön koşul olan bilgileri öğrenmeden bu bilgiyi öğrenmeye çalışırsanız, başarılı olabilir misiniz?

Bir beceriyi kazanmak için daha basit becerileri kazanmak gerekiyorsa ne yaparsınız? Olduğu yerde iki ayağıyla birlikte sıçrayamayan, ip atlamayı becerebilir mi? Algıladıklarını tam ve doğru olarak zihninde canlandırıp, belleğe kaydedemeyenler anımsama veya tanıma becerisini kazanabilirler mi?

Yukarıdaki sorular ve benzerleri, beceri kazanmanın ve öğrenmenin sıralı aşamalarla gerçekleştiğini anlamamıza yardımcı olur. Beceri kazanmak ve öğrenmek sıralı aşamalardan oluşan uzun bir süreçtir. Bir aşamayı atlamak veya aşamaları rastgele bir sırada yaşamak beceri kazanma ve öğrenme zorluklarının ortaya çıkmasının en önemli nedenlerinden biridir.

Bilişsel Beceriler serisi, becerileri aşamalı olarak sıfır hata düzeyinde kazandırmayı gerçekleştirebilecek mükemmellikte hazırlanmıştır.

Deneyiniz, yaşayınız.

ÖĞRENMEYE HAZIRLIK...

Bireyler arasındaki zihinsel farklılıkların genetik materyal tarafından belirlenmiş olduğu görüşünün doğru olduğu varsayılsa bile zihinsel becerilerin işlerlik düzeyleri arasındaki farklılıkları yaşanan deneyimlerin belirlediği inkâr edilemez. Özellikle de biyolojik donanımları tam ve sağlam olup normal olarak nitelendirilen bireylerin başarı düzeyleri arasındaki farklılıkları kalıtımın zorunlu sonucu olarak göstermek eğitimi ve öğretimi inkâr etmek anlamına gelir.

Bebekler, yaşamlarını devam ettirebilecek gizil becerilere sahip olarak doğarlar. Ancak bu becerilerin işlerlik kazanması, yetişkinlerin yardım ve desteğinde zamana bağlı olarak geçirilen gelişim evrelerinde sıralı aşamalar halinde gerçekleşir. Gelişim evrelerinde uygun içsel ve çevresel uyarıcıların olumlu katkılarından yoksun kalan gizil beceriler, gelişip sıfır hata düzeyinde işlerliğe kavuşamaz. Gizil becerilerin gelişip işlerlik kazanmasını sağlayan uyarıların farklılığı bireysel farklılıkların ortaya çıkmasında çok etkili olur. Gelişim evrelerine uygun alıştırmalar yaptırılan çocuklarda, alıştırmaların kazandırdığı becerilerin işlerlik düzeyleri arasındaki farkların çok büyük ölçülerde azaldığı kolaylıkla kanıtlanabilir. Becerilerin geliştirilmesinde içsel etkenler dikkate alınmadan çocukları bazı alıştırmaları yapmaya zorlamak fayda yerine zarar getirir. Çocuklar gelişim evrelerine uygun olarak merak duyarlar, meraklarını doyumak isterler. Bu isteklerine uygun davranışlarda bulunurlar. Mama sandalyesinde kendisi düşmeden oturabilen çocuk, oyuncakların, yiyeceklerin ve eline geçirip attıklarının düşmesini anlamaya çalışır. Bu anlamaya çalışma gayretleri, düşme olgusunu anlayana dek sürer. Düşme olgusunu anlamaya çalışma gayretleri engellenmeye çalışılan çocuklar, sinirlenir, hırçınlaşır ve öfke nöbetleri geçirirler. Bu davranışlarıyla öğrenme gayretlerinin engellenmesinden hoşlanmadıklarını çevrelerine iletme isterler. Çocukların meraklarını gidermek, becerilerini geliştirmek ve öğrenmek amacıyla içsel coşkuyla yaptıklarının engellenmesi, her alanda duraklamalara ve gerilemelere sebep olur. Bu duraklama veya gerilemeler daha sonraki aşamalarda içsel motivasyon kaybına, beceri kazanma ve öğrenme zorluklarına neden olur. İçsel motivasyon yokluğunun giderilmesi, beceri kazanma ve öğrenme zorluklarının aşılması alışılmış yöntemlerle çok zor gerçekleşir. Ancak bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları uygun

sırada aşamalı olarak yaptırıldığında söz konusu engellerin aşıldığı görülür.

Beceri kazanmanın ve öğrenmenin önündeki temel engellerden biri içsel istek ve motivasyon eksikliğidir. Çevresel koşulların olumsuz etkisiyle içsel istek ve motivasyon körelmesi çok sık karşılaşılan bir durumdur. İçsel istek ve motivasyon eksikliği giderilmeden, bilişsel becerilerin geliştirilmeye çalışılması veya öğrenme sürecinin başlatılması istenen sonuçları vermez. Bireysel nitelikler dikkate alınarak önce içsel istek yaratılmalı, yaratılan içsel istek motive edilerek bilişsel becerilerin geliştirilmesine çalışılmalıdır. Bilişsel beceriler yeterli işlerlik düzeyine çıkarıldığında öğrenme keyif alınan süreçte dönüşür. Kolay ve hızlı öğrenme gerçekleşir.

Genetik aktarımın doğal sonucu olan içsel istek ve motivasyon, bebeklerin beşinci ayından itibaren annenin gülümsemelerine verilen tepkilerde çok açık olarak görülür. Bebek annenin gülücüklerine kendiliğinden ve coşkuyla karşılık verir. Bu içsel istek ve coşku desteklenip pekiştirildiği gibi duraklatılabilir veya köreltilebilir. Karşılıklı etkileşimin olmadığı, özellikle de çocuğun eylemlerine karşılık verilmediği durumlarda içsel istek ve motivasyon duraklamaya ve körelmeye başlar. Aynı aktiviteleri sürekli olarak pasif durumda seyretmek içsel istek ve merakı söndürürken alışkanlık kalıpları oluşturur. Alışkanlık kalıpları, içsel merakın köreltilmesinden doğan zihinsel boşluğu doldurarak, rahatlık duygusu yaratır. Rahatlık duygusu, alışkanlık kalıplarının yaşamın her anında tercih edilmesi sonucunu doğurur. Alışkanlık kalıplarının yaşamın her anında tercih edilmesi, öğrenme etkinliklerine karşı isteksizlik duyulmasının önemli nedenlerinden biridir. Aşırı televizyon seyretmek, bilgisayar oyunları oynamak alışkanlık kalıpları oluşturmanın en yaygın örnekleridir. Bazı durumlarda televizyon seyretmek veya bilgisayar oyunu oynamak yaşamın devam ettiğini hissetmeyi sağlayan etkinlik olarak görülür. Böyle uç duruma gelindiğinde yaşamın amacı televizyon seyretmek veya bilgisayar oyunu oynamaya indirgenmiş olur.

Çocukların içsel merakları ve istekleri aile bireyleriyle olumlu etkileşimlerinin etkisiyle çok hızlı gelişir, olumsuz etkileşimlerin etkisiyle de çok kolay körelir. Çocuğun hazır olmadığı bir beceriyi kazanmaya zorlanması, anlayamadıklarını ezberlemek zorunda bırakılması içsel isteği ve merakı körelttiği gibi endişe, korku ve yılgınlık da yaratır. İçsel istek duyulmadan yapılmak zorunda kalınan her etkinlik gerilim yaratır. Gerilim yaratan her etkinlik, kaçınma ara-

yışlarının ortaya çıkmasına neden olur. Kaçınma arayışlarının ortaya çıkması, başarısızlığa doğru ilk adımların atıldığını gösterir.

Çocuklarla olumlu etkileşimin kurulması, istenmeyen davranışların görülmesini önemli ölçülerde engelleyebilir. İçsel istek ve motivasyonu canlı tutar.

ÖĞRENME HİYERARŞİK YAPIDA GERÇEKLEŞİR...



Öğretilmesi öngörülen bilgiler, okullarda aşama aşama öğretilir. Bir aşamadaki bilgileri öğrenemeyenler bir sonraki aşamadaki bilgileri öğrenemezler. Sayıları öğrenemeyenler toplama ve çıkarma işlemlerini hesap makinesi kullanılarak bile yapamazlar. Bu örneği dikkate aldığımızda; bir sınıfın bir dersini başaramayanlara bir üst sınıfta okuma hakkı tanınmanın anlamsız olduğunu kolaylıkla anlayabiliriz. Bir sınıfın bir dersini anlayamayanların bir üst sınıfta o dersin devamını anlayamayacağını farkına vardığımızda neler yapabileceğimizi araştırmalıyız. Dersin anlaşılmasının sebeplerini bulup, dersin anlaşılmasını sağlamak yetişkinlerin görevidir. Bu görevi yerine getirmeyip bir sene sonra öğrenciye taşıyamayacağı görevler yüklemenin anlamsızlığını kavrayamayışımızı nasıl açıklayabiliriz? Anneler ve babalar çocuklarının öğrenme profillerini çok dikkatli izlemeli, anlama ve öğrenme yetersizlikleri görüldüğünde zaman kaybetmeden çözüm yollarını araştırıp çözüm üretmelidirler. Biriken yetersizlikler hem çözümü zorlaştırır hem de psikolojik rahatsızlıkların oluşmasına zemin hazırlar. Bir veya birkaç dersi başaramayanlar için çok değişik çözüm yolları vardır. Bu çözüm yollarının her biri başarısız öğrenciye bir üst sınıfta okuma fırsatı vermekten daha az külfetli olur ve daha yüksek başarı sağlar.

Bir sınıfın herhangi bir dersini anlayamadan bir üst sınıfa geçen öğrenci o dersin devamı olan dersi de anlayamaz. Anlama ve öğrenme yetersizliğini örtmek için anlayamadığının veya öğrenemediğinin farkında olduğu halde çok tekrar yoluyla ezberlemeye çalışır. Ancak anlamadan çok tekrar yoluyla ezberlemeye çalışmak yeni sorunların çığ gibi büyümesine sebep olur. Dersleri öğrenmek, şiir ezberlemekten çok farklıdır. Şiir ezberlemek de şiiri an-

lamaktan çok farklıdır. Şiirleri ezberlemek için, şiirleri ezberleme kolaylığına göre sıralamak gerekli olmayabilir. Ancak şiirleri ezberleyen ilgi alanlarına göre sıralamak, ezberlemeyi kolaylaştırır. Şiirleri anlayabilmek için ise aşamalı bir sıralama mutlaka gerekir. Söz sanatlarının ve göndermelerin zengin olduğu bir şiiri anlamak için söz sanatlarını anlayabilecek becerilerin kazanılmış olması, göndermelerin de öğrenilmiş olması gerekir. Derslerde öğretilen bilgiler ise aşamalı sıralar halinde birbirine bağlıdır. Bir bilgiyi anlamak için pek çok kavramın ve gerekli ön bilginin kazanılmış olması gerekir. Trigonometrik kavramlar öğretilmeden, kuvvetlerin bileşkesinin hesaplanması anlaşılamaz. Ancak uygulamalarda, aralarında özel açılar bulunan eşit büyüklükteki kuvvetlerin bileşkesini veren kalıplar ezberletirilerek fizik öğretilmeye çalışıldığına çok sık rastlanır. Bu tür öğretim anlayışı benimsendiğinde kalıpları ezberleyerek sınıf geçenlerle, kalıpları ezberlemedikleri için sınıfta kalanlar arasında öğrenme veya öğrenebilme açısından bir fark oluşmaz. Her iki öğrenci de bileşke kavramının geçtiği dersleri öğrenmede aynı yetersizliği yaşar. Bu durumda kalıpları ezberleyenleri sınıf geçirip, ezberlemeyenleri sınıf geçirmemenin anlaşılır bir nedeni olmaz. Ezberleyen de sınıfını geçmeli, ezberlemeyen veya ezberleyemeyen de sınıfını geçmelidir(!) Ezberleyen ile ezberlemeyen arasında fark olmadığı anlaşıldığında, kopya çekmeyi çekmemeye tercih etmenin nedenleri ortaya çıkmaya başlar. Kopya çekme çılgınlığının yaygınlaşmasını sağlayan ortamın öğretim sistemindeki yanlış uygulamalardan kaynaklandığını görmek yerine komplo teorileri üretmeye çalışmanın nedenlerini de ezberci öğretim anlayışında aramaya çalışırsak doğru adım atmış oluruz. Ortam ve insanlar hazır olduğunda her türlü çılgınlık çığ gibi yayılır.

Öğrenme aşama aşama gerçekleşen hiyerarşik bir süreçtir. Bir önceki aşamada gerekli ve yeterli kazanımlar gerçekleştirilmeden bir sonraki aşamada öngörülen kazanımlar gerçekleştirilemez.

Hiyerarşik sıralamada alt sıralarda yer alan bilgileri öğrenmede de zorluklarla karşılaşılabilir. Bu zorluklar uyarı yetersizliği nedeniyle oluşan algılama eksikliğinden kaynaklandığı gibi bilişsel becerilerin yeterli işlerlik düzeyine çıkarılmamış olmasından da kaynaklanabilir. Aynılıkları, farklılıkları ve benzerlikleri ayırt edebilmede zorluklarla karşılaşanlar; kavramları, ku-

ralları, bilgileri, sebepleri, sonuçları birbirinden ayırt etmede olduğu gibi bunlar arasındaki ilişkileri de anlamakta zorluk çekerler. Bu zorluk hem belleğe yapılan kayıtları hem de hatırlamayı olumsuz etkileyerek öğrenmeyi ve akıl yürütmeyi zorlaştırır, bazen de imkânsızlaştırır. Ezbercilik, yaygın olarak tercih edilen sınava hazırlık çalışmasına dönüştüğünde, hafızaya kayıt ve hatırlama becerileri çok zayıf ve yavaş çalışır, diğer bilişsel beceriler ise hemen hemen hiç çalıştırılmaz. Böyle bir durumla karşılaşıldığında yapılacak ilk iş bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları yapılarak bilişsel becerilere işlerlik kazandırmaktır. Bilişsel becerilere işlerlik kazandırılması öz güven eksikliğini giderir, içsel isteği ve motivasyonu canlandırır, öğrenme arzusu doğurur.

Öğretim sürecinin her aşamasında karşılaşılan öğrenme zorlukları, bilişsel beceriler geliştirilerek ve öğretilmesi istenen bilgilerin dayandığı bilgilerin anlaşılması sağlanarak aşılabılır.



KONUŞMAYI ÖĞRENMEK VE DERSLERDE BAŞARILI OLMAK...

Bebekler doğduklarında ağlama ve ses çıkarma becerilerine sahiptirler. Araştırmalar bebeklerin doğumu izleyen ilk aylarda, anne ve babalarının yaşadığı kültüre bağlı olmaksızın aynı sesleri çıkardıklarını göstermiştir. Bebekler, anneleri ve babaları konuşurken gözlerini onların yüzlerine odaklayarak yüz hareketlerini büyük bir dikkatle izlerler. Böylece duydukları sesleri taklit ederek çıkarmayı başarırlar. Daha önce çıkarabildikleri ancak duymadıkları sesleri çıkarabilmeyi sürdüremezler. Annele-
rinin ve babalarının kendileriyle konuşmalarını yeterli sürelerde izleyebilenler; daha erken, daha çabuk, daha kolay ve daha düzgün konuşma becerisi kazanırlar. Konuşma becerisinin kazanılmış olması, anlama becerisinin daha önce kazanıldığını da gösterir. Konuşma becerisi anlama becerisinin, anlama becerisi de konuşma becerisinin gelişip mükemmelleşmesine yardımcı olur. Bebekler konuşmayı öğrenir-

ken duydukları sesler değişik dillerdeki sesleri kapsayacak zenginlikte olursa dil öğrenirken telâffuz zorluğu çekmezler. Konuşmayı öğrenirken sadece bir şivenin seslerini duyanlar, bu şiveyi bütün hayatları boyunca sürdürürler. Şivelerini değiştirmek isteseler bile tam olarak başaramazlar. Bu gerçekleri dikkate aldığımızda uyarılan becerilerin alıştırmalar yapılarak geliştiğini, uyarılmayan becerilerin kullanılma fırsatı bulamadıkları için köreldiklerini söyleyebiliriz. Körelen becerilerin ise kazanılmasının çok zor veya imkânsız olduğunu görürüz.

Annelerinin ve babalarının kendileriyle konuşmalarını yeterli sürelerde izleyebilen çocuklar; daha çabuk, daha kolay ve daha düzgün konuşma becerisi kazanırlar.

Konuşmaya başlayan çocuklar, konuşma öğretilen derslere veya kurslara katılmadan, yetişkinlerle karşılıklı etkileşim içerisinde konuşmayı öğrenirler. Konuşmayı öğrenmek için büyük bir içsel istek duyarlar, coşkuyla tekrar tekrar denerler ve başarırlar.

Konuşmaya başlayan çocuklar, yetişkinlerin kullandıkları becerileri kullanırlar. Bu beceriler çocukların doğal gelişimleri sonucu ortaya çıkar. Uygun uyarımların eşliğinde çok sayıda tekrar ve alıştırmalar yapılarak geliştirilip mükemmelleştirilir.

Konuşma sırasında kullanılan beceriler aşağıda özetlenmiştir.



KONUŞMAYI BECEREBİLMEK İÇİN GEREKLİ BECERİLER...

1. Sesleri algılayabilmek
2. Sesleri karşılaştırıp birbirinden ayırt edebilmek.
3. Sesleri hafızaya kaydedebilmek, hafızada saklayabilmek ve hatırlayabilmek.
4. Sesleri üretebilmek.
5. Sesleri birleştirerek sözcük üretebilmek.
6. Sözcükleri seslerine ayırıştırabilmek, kar-

şılaştıracabilmek ve birbirinden ayırt edebilmek.

7. Sözcükleri hafızaya kaydedebilmek, hafızada saklayabilmek ve hatırlayabilmek.

8. Seslerin ve sözcüklerin anlamlarıyla olan ilişkisini anlayabilmek, hafızaya kaydetmek, hafızada saklayabilmek ve hatırlayabilmek.

9. Sesleri ve sözcükleri anlamlarla eşleştirerek, hafızaya kaydedebilmek, hafızada saklayabilmek ve hatırlayabilmek.

10. Sesleri ve sözcükleri ayırt edici veya ortak özelliklerine göre gruplandırabilmek ve sınıflandırabilmek.

11. Sözcükleri somut veya soyut kavramlarla ilişkilendirmek.

12. Sözcüklerin birbiriyle olan ilişkisini anlayabilmek.

13. Sözcüklerin cümledeki sıralanılışını kavrayabilmek.

14. Vurguları, tonları, ritimleri fark edip anlayabilmek, hafızaya kaydedebilmek ve hatırlayabilmek.

15. Sözcükle yapım eklerinin ilişkisini kavrayabilmek, bu ilişkileri benzetişim yaparak kullanabilmek, hafızaya kaydedebilmek, hafızada saklamak ve hatırlayabilmek.

16. Sözcüklerle çoğul eklerinin ilişkisini kavrayabilmek, bu ilişkileri benzetişim yaparak kullanabilmek.

17. Eylem bildiren sözcüklerle çekim eklerinin ilişkisini kavrayabilmek, bu ilişkileri benzetişim yaparak kullanabilmek.

18. Cümle içinde sıralanan sözcüklerin birbirleriyle olan ilişkilerini kavrayabilmek, bu ilişkileri benzetişim yaparak kullanabilmek.

19. ... Ve benzerleri.

Konuşurken yukarıdaki becerileri kullandığımızın farkına varamayız. Beyin yukarıda belirtilen becerileri kullanmada "ustalaştığında" beceriler bilincin farkına varamayacağı hızlarda kullanılır. Biz sadece ortaya çıkan ürünü fark edebiliriz. Ürünün nasıl oluştuğunu fark edemeyiz.

Dili oluşturan öğeleri algılayabilmek, ayırt edebilmek, hafızaya kaydedebilmek, anımsayabilmek, taklit edebilmek, karşılaştıracabilmek, tanıyabilmek, birleştirebilmek, ayırıştırabilmek, ilişkilendirebilmek, anlamlandırabilmek, gruplandırabilmek ve sınıflandırabilmek, sıraya koyabilmek, benzetişim yaparak kullanabilmek, zihinde canlandırabilmek, öğeler arasındaki kuralları anlayıp uygulayabilmek konuşmanın ger-

çekleşmesi ve mükemmelleşmesi için gerekli ön becerilerdir.

Konuşmayı beceren küçük çocuk pek çok beceriyi aynı anda ve öğretilmeden kullanmaya becerebilirken, okula giden çocuk öğretilenleri anlamakta ve uygulamakta niçin zorluklarla karşılaşmaktadır?

Konuşurken ve konuşulanları anlarken kazandığı becerilerin tamamını aynı anda kullanmayı başaran küçük çocuk, büyüüp okula gittiğinde öğrenmek için aynı becerileri kullanmakta niçin zorluk çekmektedir?

Konuşmak ve konuşmaları anlamak için büyük bir içsel istek duyan, durmadan bıkmadan başarmak için gayret gösteren çocuk, büyüüp okula gittiğinde aynı davranışları niye göstermiyor?

Yukarıdaki soruların cevaplarını konuşmaya başlayan bebeklerin ve okula giden çocukların karşılaştıkları davranış kalıplarını karşılaştırarak cevap vermeye çalışalım.

3 Bebek konuşmayı becerebilmek için içsel istek duyar. Yetişkinler istemeden coşkuya içsel isteklerinin doğrultusunda hareket eder.

q Yetişkinlerin yönettiği öğretme sürecinde çocuğun istekleri göz ardı edilir. Çocuktan yetişkinlerin isteklerini kabul edip uyması istenir. Enerji deposu olan çocuğun enerjisini kullanmadan hareketsiz durması istenir. İnsan doğasına aykırı olan davranışların kabul görmesi mümkün değilken çocuk, doğasına uygun olmadığı halde sessiz sessiz oturmaya zorlanır. Beceremeyenler cezalandırılır. İçsel isteğin oluşturulması ve geliştirilmesi için gerekli ve yeterli öğendirmeler yapılmaz. Böylece içsel istek köreltilir. Yetişkinlerin isteklerine uyamayan veya niçin uyması gerektiğini anlayamayan çocuk savunmaya geçer. Savunmaya geçen çocuk uygulamalara direnç göstermeye başlar. Böylece öğrenme zorlukları ortaya çıkar.

3 Bebek çok sayıda başarısız tekrar ve deneme sonucunda başarıya ulaşır. Bebekten, kazanamadığı becerileri kullanması beklenmez. Başarısızlıkları hoş görülür. Zorlanmaz, yerilmez, eleştirilmez, utandırılmaz, aşağılanmaz ve suçlanmaz.

q Yetişkinlerin yönettiği öğretme sürecinde başarısız denemelerin tekrarına izin verilmez. Öğreticilerin isteklerinin aynen başarılması istenir. Başaramayanlar, teşhir edilir, eleştirilir, utandırılır ve suçluluk duyguları yaşamaları-

na zemin hazırlanır. Beceriksiz oldukları sanısına kapılmalarına sebep olacak uygulamalarla karşılaşır.

3 Bebek konuşma öğrenirken becerilerini kullanmada sınırlamalarla karşılaşmaz. Kazanmış olduğu bütün becerileri kullanmaya çalışır. Kullandığı beceriler gelişerek öğrenmesine destek olur. Öğrendikleri de becerilerinin mükemmelleşmesine destek verir. Öğrendikçe daha çok öğrenmek, becerilerini geliştirdikçe pekiştirip mükemmeleştirmek için çalışır. Öğrenmesine ve becerilerini geliştirmesine sınır konmaz.

q Yetişkinlerin yönettiği öğretme sürecinde zihinsel becerilerin tamamının kullanılması yerine, belleğe kayıt, bellekte saklama ve sınavda hatırlayıp tanıma becerilerinin kullanılmasıyla yetinilir. Sorulan sorulara “su gibi” cevap verilmesi, geçici olsa da, yeterli görülür. Öğrenme yetişkinlerin çizdikleri sınırlar içerisinde tutulur. Merak söndürülür. Yetişkinlerin istediklerini öğrenmenin yeterli olduğu inancı yaratılır. Zihinsel becerilerin tümünün geliştirilmesine önem verilmez. Belleğe kayıt, bellekte depolama ve hatırlama becerilerinin dışında kalan zihinsel beceriler körelmeye başlar. Körelmeye başlayan zihinsel beceriler, belleğe tam ve doğru kayıt becerisinin zayıflamasına neden olur. Böylece başarısızlıklar yaşanmaya başlar. Öğrenme zorlukları yaşanmaya başlandığı anda körelmeye başlayan zihinsel becerilerin geliştirilip mükemmelleştirilmesi öğrenme zorluklarının yaşanmasını kesin olarak önler.

Konuşmayı öğrenirken kullanılan beceriler, okuma ve yazma öğrenirken kullanılan zihinsel becerilerin tamamen aynısıdır. Ancak kullanılan öğeler farklıdır. Konuşmayı öğrenebilenler, okuma ve yazmayı da öğrenebilirler.

Aritmetik problemlerinin çözümlerini öğrenirken kullanılan beceriler, okuma ve yazma öğrenirken kullanılan becerilerden daha azdır. Bu nedenle aritmetik problemlerinin çözümlerini öğrenmek okuma ve yazma öğrenmekten daha kolaydır. Okuma ve yazmayı kolayca öğrenenlerin aritmetik problemlerinin çözümünü öğrenememelerinin nedeni zihinsel becerilerinin yetersizliği değildir. Öğretme sürecinde yaşanan yetersizliklerin ve köreltmelerin oluşturduğu yılgınlıklar ve çaresizlik duygusudur. Bu yılgınlıklar ve çaresizlik duygusu aşılarak, aritmetik problemlerini çözemeyeceğini sanan öğ-

rencilere en zor problemleri bile çözebilme becerisi kazandırmak mümkündür.

Düzgün konuşabilmeyi başaranlar, her der- sin her konusunu tam ve doğru öğrenebilirler. Bunun doğruluğunu her yerde her zaman kanıt- layabilirim. Bilim insanları; konuşma, okuma ve yazma öğrenenlerin kullandıkları becerileri kul- lanmak zorundadırlar. Ancak bu becerileri be- beklerden ve çocuklardan daha mükemmel ve verimil kullanırlar.



TAKLİT ETME İSTEĞİNİN GÜCÜ...

Bebekler, annelerinin bakışlarını ve gülüm- semelerini taklit ederek iletişim kurmaya çalışır- lar. Bu öğretilmiş bir davranış değildir. Bebekler, kendiliğinden, annenin bakışlarına ve gülümse- mesine taklit yoluyla cevap verirler. Bir yaşın- dan itibaren bebekler, gördüklerini aynen taklit etmeye çalışırlar. Beyin-göz-el işbirliği geliştik- çe taklit edebilme becerileri mükemmelleşir. Ye- tişkinlerin yaptıklarını yapmak için büyük bir is- tek duyarlar. Bu isteklerinin desteklenmesi içsel istek ve motivasyonlarının gelişerek mükem- melleştirilmesine yardımcı olur. Bu evrede, elle- ri çırpma, döndürme, değişik yönlerde hareket ettirme gibi oyunlar oynamak hem beyin-göz- kas işbirliğinin, hem bilişsel becerilerin hem de içsel motivasyonun gelişip mükemmelleşmesi- ne yardımcı olur.

Üçüncü yaştan itibaren bebekler, kalemi düzgün tutmaya ve çizgiler çizmeye başlarlar. Beyin-göz-el işbirliği geliştikçe ikinci yaşın so- nunda görülen kalemi avuç içi ile tutarak yapı- lan karalamaların yerini üçüncü yaşın başlangı- cından itibaren kalemi parmaklar arasında düz- gün tutarak çizilen çizgiler alır. Çocuk çizgiler çizmeye başladığında, taklit etme isteğini tetik- leyerek, hem beyin-göz-el işbirliği hem de biliş- sel becerileri geliştirebilir. İçsel istek eyleme ge- çirildiğinde çocuk denemekten, yapmaktan, bi- tirmekten ve başarmaktan büyük keyif almaya başlar. İçsel isteğin geliştirilip pekiştirilebilmesi için çocuğa yapabileceği etkinliklerin sunulma-

sı gerekir. Yaptıklarının “iyi” veya “kötü”, “doğru” veya “yanlış”, “güzel” veya “eksik” gibi nitelendi- rilmemesi gerekir. “Evet, yaptın” veya “evet ba- şardın” diyerek özendirilmesi yeterlidir. Ödüle veya övmeye gerek yoktur. En büyük ödül ço- cuğun “başardım” duygusunu yaşamasıdır.

Bu evrede, deneyerek, yaparak, oyun ha- vasında öğrenmek faydalı olur. Çocuğun sor- duğu sorulara, anlaşılır ve kısa açıklamaların yapılması çocuğun merakını ve keşfetme ar- zusunu tatmin ederek keyifle öğrenmesini sağ- lar. Çocuğun öğrenme sırasında duyduğu haz daha çok öğrenme arzusu duymasına yardım- cı olur. Çocuğun deneyimleri beceri kazanma- sını sağladığında hem becerinin kazanılmasın- dan hem becerinin tekrarlanmasından hem de başkaları tarafından izlenilmesinden haz duyul- ur. Böylece bir becerinin kazanılması, tekrar- lanması ve başkalarının izlemesine sunulma- sı hem alınan keyfin katmerleşmesine hem de daha uzun süre yaşamasına yol açar. Yaşanan bu “başardım” duygusunun olumlu etkisini hiç- bir ödül gerçekleştiremez. Çocuğun gelişim ev- relerine uygun ve kolaylıkla yapabileceği alış- tırmaları yapmaya başlamasını, taklit etme is- teğinden faydalanarak, sağlamak çok önem- li bir adımdır. Bu adım, çocuğun isteğiyle atıl- dığında, deneme, yapma, öğrenme ve başarıyı yakalama süreçleri keyif alınan zaman dilimleri arasında yerini alır.

Tam, doğru ve kalıcı öğrenme çocuğun iç- sel istekleri doğrultusunda gösterdiği etkinlik- ler sırasında gerçekleşir. Direktiflerle veya bil- gi aktarma yollarıyla çocuklara bir şeyler öğ- retmek ve öğretilenlerin kalıcı olmasını bekle- mek alışılmış bir davranış kalıbıdır. Bu tür uy- gulamalar başlangıçta başarılı sonuçlar verebi- lir, ancak sürekli olarak istenilen başarı düzeyi- ne ulaşılmasını sağlayamaz. Yetişkinlerin istek, direktif ve açıklamalarıyla sürdürülen öğretme çalışmaları iki temel nedenle başarıya ulaş- maz. Yetişkinlerin istek, direktif ve açıklamala- rı kısa sürede çocukların içsel isteklerini ve mo- tivasyonunu köreltir. İçsel istek ve motivasyonu körelen çocuk sıkılmaya başlar. Sıkılmaya baş- layan çocuğu zorlamak savunma mekanizma- larını harekete geçirir. Çocuk, öğretilmeye ça- lışılanlarla ilgilenmez. İlgilenmediğini davranış- larıyla gösterir. Çocuk, kendisinden istenilenler ile ilgilenmemeye başladığı andan itibaren söy- lenen “bunu yap, şunu yapma”, “beni dinle, söy-

lediklerimi yap", "ödevlerini yap" gibi sözler fayda etmez, sadece oluşan dirençlerin pekişmesine ve kalıcılık kazanmasına destek verir.

Çocuk, yetişkinlerin istek, direktif ve açıklamalarını anlayıp uygulayacak olgunluğa ulaşmamış olabilir. "Komşunun ya da arkadaşımın aynı yaştaki çocuğu başardığına göre benim çocuğum da başarmalıdır" anlayışıyla yapılan öğretme çalışmaları çoğunlukla başarısızlıkla sonuçlanır. Çocukların yeterli olgunluğa erişip erişmediklerinin yetişkinler tarafından belirlenmesi zordur. Ancak çocuklar çoğunlukla beceremeyeceklerini yapmak için istek duymazlar. İçsel istek duyduklarını yapamadıklarında tekrar tekrar deneyerek yapmaya çalışırlar ya da yapamadıklarını yapabilecekleri olgunluğa erişinceye kadar beklerler. Yeterli olgunluğa ulaşınca da gerçekleştirirler. Yetişkinlerin istediklerini beceremeyen çocuklar, başaramadıklarını gördüklerinde yılgınlığa düşerler, öz güvenlerini kaybetmeye başlarlar, denemekten kaçınırlar. Aynı istekleri çağrıştıran durumlarda da benzer tepkiler verirler. Yetişkinlerin çocuklardan beceremeyeceklerini yapmalarını istemeleri devamlılık kazandığında sorunların oluşması için uygun zemin hazırlanmış olur.

Anne ve babanın resimlere baktığını, resimleri incelediğini görüp farkına varan bebek anne ve babayı taklit ederek resimlere bakar, resimleri inceler. Resimlere gösterilen bu ilgi hem görsel algının geliştirilmesine hem de zihinsel becerilerin kazanılması için gerekli algısinir sistemi-beyin-kaslar arasındaki etkileşimin kurulmasına yardımcı olur. Bebeklerin görebilecekleri yerlere 20 cmx30 cm boyutlarından küçük olmayan başlangıçta siyah-beyaz kontrastlı daha sonrada zıt renkleri içeren çok sık görülen veya kullanılan nesnelerin resimlerinin asılması hem görsel algının hem de zihinsel becerilerin gelişmesini çok büyük ölçüde destekler. Annenin ve babanın bu resimlere bebeğin dikkatini çekecek biçimde uzun süre bakmaları bebeğin dikkatinin resimlere odaklanmasını sağlar.

Anne ve babanın birbirlerine hikâye okuyup dinlediğini gören bir yaşındaki bebekler kendilerine hikâye okunmasından hoşlanırlar. Konuşmaya başladıklarında kendilerine hikâye okunmasını isterler ve dikkatle izlerler. Öykü kitaplarını okuma taklitleri yaparlar ve büyüklerin kendilerini dinlemelerini isterler.

Masada oturup resim yapma oyunu oyna-

yan anne ve babayı izleyen çocuklar kendi istekleriyle kalem tutup resim yapmaya başlarlar. Anne ve babayı taklit etme isteği bir kere daha eyleme dönüşmüştür. Masada oturarak, anne ve babayı taklit ederek resim yapmaya çalışan çocuklar duvarlara, kapılara ve istenmeyen yerlere çizgi çizmezler, resim yapmazlar. Birkaç deneme yapsalar bile kısa sürede bundan vazgeçerler. Anne ve baba gibi masada oturarak kâğıda resim çizmeyi tercih ederler.

Çocuklar yürümeye başladıklarında yetişkinleri taklit ederek toz beziyle toz almaya, temizlik yapmaya çalışırlar. Görülüp izlenen her şey içsel istek ve coşkuyla taklit edilmeye çalışılır.

Çocukların taklit etme gayretlerinin engellenmesi hem içsel isteği köreltilir hem de beceri kazanmayı yavaşlatır veya köreltir. İçsel isteğin körelmesi beceri kazanmanın yavaşlayıp zorlaşmasına ve öğrenme sırasında büyük olumsuzlukların yaşanmasına uygun zemin hazırlar.

Çocuklar taklit yoluyla, becerilerini geliştirirler, öğrenirler ve başarılı olmak için birbirini izleyen adımlar atarlar.



OKUMA VE YAZMA ÖĞRENMEK...

Çocuklar doğal gelişimleri sonucu çevreleriyle etkileşime girerek okuma ve yazma öğrenmek için ön koşul olan becerileri kazanırlar. Doğal olarak kazanılan beceriler arasında çocuktan çocuğa değişen önemli farklılıklar oluşur. Bu farklılıklar zekâ kavramıyla açıklanmaya çalışılır. Biyolojik donanımı tam ve sağlıklı olan çocukların zekâlarının farklı oluşunu tam ve doğru açıklayan ve bilim insanlarının tamamı tarafından onaylanan bir kuram henüz yoktur. Biyolojik donanımı tam ve sağlıklı olan bireyler arasındaki "zekâ" farklılıklarını genetik aktarıma bağlayanların sayısı da oldukça çoktur. Ancak zekâ ölçme testlerinde ölçülmeye çalışılan becerilerin işlerlik düzeyi yeterli alıştırma yapıldığında sıfır hata düzeyine çıkarılabilmektedir. Genetik aktarıma bağlı olduğu sanılan zekâ

farklılıklarının uygun alıştırmalarla azaltılabilmesi bu sanının sorgulanması gerektiği sonucunu doğurur.

Gerekli becerileri farklı işlerlik düzeyinde kazanmış öğrencilere aynı sınıfta aynı yöntemlerle okuma ve yazma öğretmeye çalışmak öğrenme zorluklarını doğuran nedenlerden en yaygın olanıdır. Bireysel farklılıkların tolere edilebilir aralığın dışına taşıdığı sınıflarda öğretim etkinlikleri bazı öğrencilere olumlu kazanımlar sağlarken bazı öğrencilerde sorunların oluşmasına zemin hazırlar. Arkadaşlarının kolay ve hızlı öğrendiğini kendisinin ise öğrenemediğini gören çocuk neler hisseder, neler yaşar? Öğrenmeyi bir yana bırakın okula gitmek ister mi? Okulun veya sınıfın kapısından ağlayarak içeri girer, midesi bulanır, nadiren de olsa sınıfın kapısında kusanlara da rastlanır. Öğrenmeye böyle duygular yaşayarak başlayanların sorunsuz öğretim hayatı olmasını beklemek mucizeler yaşamaktan farksızdır.

Beyin, sinir sistemi ve el işbirliği yeterince gelişmemiş bir öğrenciyi yazı yazmaya zorlamanın işkenceden farkı var mıdır? Yazı yazma ödevlerini yapmak istemeyen öğrenciler var mıdır, yok mudur? Yazı yazma ödevlerini çocuklarının yerine yapan yetişkinler var mıdır, yok mudur? Belirtilen bu durumlar yaygın mıdır, yaygın değil midir?

Yukarıdaki sorulara verilen cevapların sorun olmadığını göstermesini çok isterdim. Ancak gördüklerim çok büyük sorunların yaşandığını göstermektedir. Yaşanan sorunların temelinde kaynak yetersizliği yoktur, ön yargıların ve alışkanlıkların sınırladığı çözüm üretme arayışlarının olmayışı vardır. Çözüm vardır. Çözüm için büyük kaynakların ayrılmasına da gerek yoktur. Öğrenme sırasında sık sık kullanılan, zekâ testlerinde ölçülmeye çalışılan ve öğrenmenin ön koşulu olan bilişsel becerilerin geliştirilmesi sağlandığında bireysel farklılıklar azalacağından sınıfta karşılaşılan zorlukların önemli bir kısmı ortadan kalkmış olacaktır.

Beyin-sinir sistemi-kas sistemi-göz işbirliği geliştirilmiş öğrenciler yazmayı da okumayı öğrendikleri gibi kolayca öğrenirler.

BECERİ KAZANMAK ve ÖĞRENMEK...

Becerilerin kazanılması gelişim evrelerine paralel olarak aşama aşama gerçekleşir ve hiyerarşik sıra izler. Bazı beceri veya beceriler kazanılmadan bunlara bağlı bir sonraki becerinin kazanılması çok zor gerçekleşir, bazen de gerçekleşemez. Çocuk ayakta durmayı becermeden ne yürüyebilir ne de koşabilir. Bu durum çıplak gözle gözlenemediği için ayakta durmayan çocuğun yürümesi veya koşması beklenmez. Buna rağmen; toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramlarını ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri anlayamayanlara işlem kalıpları ezberlettirilerek aritmetik problemlerinin çözümleri yaptırılmaya çalışılır. Doğal olarak başarısızlık yaşanır. Öğrenciler aritmetik problemlerinin çözümlerini öğrenemezler. Ezberledikleri birkaç kalıbı anlamadan taklit yoluyla izleyerek bazı problemlerin cevaplarını bulabilirler. Ancak bir sonraki sınıfta bir önceki yıl öğrendiklerini sadıkları problemleri çözemezler. Aritmetik problemlerini çözmekte zorluk çeken öğrencilerimin tamamının yukarıda açıklanan durumları yaşadıklarını belirledim. Matematik derslerinde başarılı olan öğrencilerimin tamamının ise ilgili kavramları tam ve doğru anladıklarını gördüm. Aritmetik kavramlarını tam ve doğru anlayamayanların aritmetik problemlerini çözemediklerini, aritmetik problemlerini çözebilenlerin ise ilgili kavramları çok iyi anladıklarını belirlemiş olmak öğrenmeyi hızlandırmak ve kolaylaştırmak için yaptığım çalışmalara ışık tuttu ve ivme kazandırdı.

Hiyerarşik sıralamada alt sıralarda ve düşük zorluk derecesindeki becerileri kazanmadan üst sırada yüksek zorluk derecesindeki becerileri kazanmaya çalışmak beceri kazanmayı zorlaştırır bazen de imkânsızlaştırır. İki varlığı karşılaştırıp; aynılıklarını, farklılıklarını ve benzerliklerini fark edemeyenler algılama zorluğu çekerler. Algılama zorlukları biyolojik donanımdan kaynaklandığı gibi uyaran eksikliğinden veya yeterli alıştırmaların yapılmamış olmasından da kaynaklanabilir. Algılamanın tam ve doğru olmaması ya da ayrıntıların farkına varılamaması durumunda belleğe tam ve doğru kayıt yapılamaz. Algılama ve belleğe kayıt tam ve doğru olmadığında tanıma ve hatırlama da doğru olarak gerçekleştirilemez. Tanıma

ve hatırlama doğru olarak gerçekleştirilemediğinde hafıza zayıflığı ve öğrenme zorlukları görülür. Öğrenme zorluklarının kaynakları çıplak gözle görülüp farkedilemez. “Biliyordum ancak sınavda hatırlayamadım” yakınmalarına sık sık rastlanır. Bazen hafıza kuvvetlendirme tekniklerine başvurulur. Hafıza zayıflığının nedenleri belirlenmeden hafıza kuvvetlendirme tekniklerine başvurulması sık sık daha büyük sorunların yaşanmasına sebep olur. Hafıza zayıflığına neden olan bilişsel beceri yetersizlikleri giderilmeden, hafıza kuvvetlendirme tekniklerinin uygulanması beklenen faydayı sağlayamadığı gibi yeni sorunların oluşmasına da yol açabilir.

Çocukların akıl yürütme becerileri yetişkinlerin alışmış olduğu kalıplardan farklılıklar gösterir. Çocuklara has farklı düşünme becerilerine anneler, babalar ve öğretmenler sık sık tanık olurlar. “Açık kapı” ve “kapalı kapı” kavramlarını öğrenmiş, “koyu mavi” kavramını henüz öğrenmemiş çocuğa açık mavi ve koyu mavi renkler gösterilip, “bu açık mavi” denildiğinde; çocuk koyu mavi rengi göstererek “bu da kapalı mavi” diyebilir. Çocuk söylenenler arasında benzetişim (analoji) yapmıştır. Bu akıl yürütme biçimi çocuğa öğretilmediği halde çocuk kendiliğinden içsel istek ve yetilerini kullanarak pek çok yetişkinin beceremediğini başarmıştır. Bu örnek çocukların öğretilmeden de akıl yürütebildiğini, geliştirilmeyen yetilerin beceriye dönüşemediğini, körelip kaybolduğunu gösterir. Çocuk benzetişim yapma becerisini kullanarak “koyu mavi” yerine “kapalı mavi” deyimini kullanmıştır. Bu durum yetişkinlerin “rakam” ve “sayı” kavramlarını birbirine karıştırmalarından çok farklıdır. Yetişkinler, sayıların büyüklüklerini karşılaştırmak yerine rakamların büyüklüklerini karşılaştırmalarının anlamsızlığının farkında olmadıklarını sergilerken çocuklar açık ve koyu mavi renklerin birbirinden farklı olduğunu anlayabildiklerini anlatmak isterler. Sayılara rakam demek bir anlatım bozukluğudur. Ancak çocuğun mavi rengin tonlarının farkında olduğunu anlatmak için kullandığı “kapalı mavi” deyimini kullanması büyük bir başarıdır. Bazı yetişkinlerin çocukların bu tür başarılarını desteklemek yerine hemen düzeltmeye çalıştıklarını gördüğümde çok üzülüyorum. Bu yanlış düzeltme anlayışı öğrenme sürecinin her aşamasında görülmektedir. Bir problemi öğretmenin çözdüğü yoldan farklı bir yolla çözen öğrenci özendirilmesi gerekirken cezalandırılmaktadır. Bir sorunun çözümüne öğretmenin benimsediğinden farklı

biçimde yaklaşılmasının hoş karşılanmadığını çok sık görüyoruz. Bu yanlış davranış biçimlerinin öğrenciler üzerinde yarattığı olumsuzluklar akıl yürütmeden korkma ve kaçma kalıplarının oluşmasına ortam hazırlayarak öğrenme zorluklarının oluşmasına zemin oluşturmaktadır.

Çocukların ileri sürdüğü görüşler, telâfi edilemez sonuçlar doğurmadıkça, anında düzeltilmeye çalışılmamalıdır. Çocuğun, ileri sürdüğü görüşlerde yanlışlıklar varsa, bu yanlışlıkların farkına varmasını sağlayabilecek koşullar oluşturularak, yanlışlıkları kendi kendine düzeltmesi sabırla beklenmelidir.



OKUL ÖNCESİ ÖĞRETİM ÖĞRENMEYİ KOLAYLAŞTIRIR MI?

Çocukların oyun oynamalarına yetişkinlerin katkıları neler olabilir?” sorusunun cevabını bulabilirsek okul öncesi öğretimin öğrenme sürecine olumlu veya olumsuz katkılarını daha kolay değerlendirebiliriz.

Yetişkinler, çocukların oyun kurallarını öğrenmelerine, oyunu başlatmalarına yardım etmeli, birbirlerine zarar vermelerini önleyici ortam oluşturmaları ancak oyun oynarken çocuklara müdahale etmemelidir. Oyun öncesinde, oyun sırasında ve oyun sonrasında çocukları övücü veya yerici söylemlere gerek yoktur. Çocukların içsel istekleri, motivasyonları ve başarıma arzuları ellerinden gelenin en iyisini yapmaları için yeterlidir. Yetişkinlerin özendirme gayretleri içsel istek ve motivasyonu körelteceği gibi alışkanlık kalıpları da oluşturabilir. Oluşan alışkanlık kalıpları daha sonraki yıllarda öğrenme etkinliklerinden kaçınma davranışlarının oluşmasına zemin hazırlar. Okul öncesi dönemde içsel isteğin ve başarıma arzusunun geliştirilip pekiştirilmesi öğrenmeyi kolaylaştırır. Çocuklar beceremeyecekleri etkinliklerin yer aldığı oyunları oynamak istemezler. Çocukların bu isteklerine hoşgörü ile yaklaşılmalıdır.

Oyun için geçerli yaklaşımlar aynen okul öncesi eğitim ve öğretim için de geçerlidir. Çocuklar beceremeyeceklerini düşündükleri etkin-

liçe katılmaya zorlanmamalıdır. Akranlarını izlemeli ve etkinliğe kendi istekleriyle katılmaları beklenmelidir. Çocukların önemli bir kısmının katılmak istemediği etkinlik dikkatle incelenmeli çocukların etkinliğe katılmak istememelerinin nedenleri araştırılıp bulunmalıdır. Gelişim evrelerine uygun olmayan bilgiler ve kavramları anlamaları veya öğrenmeleri beklenmemelidir. Zihinsel becerileri aşamalı olarak kazanmalarını sağlayan fırsatlar oluşturulmalıdır. Ön koşul olan bir beceriyi kazandırmadan önce ön koşul olan beceriler kazandırılmalıdır. Beceri kazanırken zorlukları kendi kendilerine aşmaları için sabırlı olunmalıdır. Kule yapmaya çalışan çocuğun beceremediğini gördüğünüzde kuleyi onun yerine kesinlikle siz yapmayın. Bırakın denesin, uğraşsın ve başarsın. Kendi kendine başarmanın keyfini yaşasın.

Okul öncesi dönemde yapılandırılmış veya plânlanmış öğretim etkinliklerini ve uygulanış biçimlerini çocukların sevip sevmediklerine bakılmaksızın uygulamak fayda sağlamaz ancak olumsuzlukların ortaya çıkmasına uygun ortam hazırlar. Sevmediği bir etkinliğe katılmaya zorlanan çocuk, çevresindekilere güvensizlik duygusu geliştirebileceği gibi içsel istek ve motivasyonunu da kaybeder.

“Okula başladığında rahat eder” anlayışı ile birinci sınıfta öğrenilmesi öngörülen bilgilerin okul öncesinde öğretilmeye çalışılması fayda yerine zarar getirir. Çocuk öğretilmek istenileri anlayabilecek becerileri kazanmış olsa bile birinci sınıfta öğreneceği bilgileri okul öncesinde öğrendiğinde birinci sınıfta ikinci sınıfın derslerini öğrenme fırsatı mı bulacak, yoksa zamanını boşa geçirmeyi mi öğrenecek? Arkadaşlarının öğrenmeye çalıştığı dersleri çalışmadan bilmenin yaratacağı hangi olumlu duyguları yaşayabilecek? Okul öncesinde bilgi öğretmek yerine öğrenmeyi gerçekleştiren becerilerin kazandırılmasına fırsat vermek çok olumlu sonuçlar doğurur. Öğretme anlayışımız, uslu uslu oturmayı, anlatılanları belleğe kaydetmeyi istenilen davranışlar olarak gördüğünden, sorgulamayı, araştırmayı, akıl yürütmeyi önemsemediğinden öğrenme isteğini, keşfetmek arzusu ve merak etmeyi köreltir. Öğrenme isteğini körelten yöntemleri okul öncesinde denemenin ne faydası olabilir ki?

Okul öncesi dönemde çocuklara, şarkılar ve tekerlemeler öğretmek işittiklerini belle-

ğe tam ve doğru olarak kaydedebilme becerilerini geliştirir. Ancak öğretilmeye çalışılan şarkıların veya tekerlemelerin hacmi çocuğun tolere edebileceği sınırlar içinde olmalıdır. Kesinlikle zorlamaya ve eleştirmeye başvurulmamalıdır. Mümkünse, şarkıları ve tekerlemeleri oyun oynarken yeterli sürelerde dinlemeleri sağlanmalı ve kendi kendilerine söylemeye başlamaları beklenmelidir.



BİLİŞSEL BECERİLERİN ÖĞREME SÜRECİNE ETKİSİ...

Bilişsel becerilerin, öğrenme sürecine etkisini karşılaştığım bir sorunu nasıl çözdüğümü anlatarak açıklamaya çalışacağım.

İlköğretim üçüncü sınıfa giden bir öğrencinin aritmetik problemlerinin çözümlerini anlayamadığı, problem çözmeye zorlandığında ağlamaya başladığı belirtilerek yardımcı olup olmayacağım soruldu. Öğrenciyi tanımamı sağlayacak bilgiler verildiğinde soruya cevap verebileceğimi söyledim. Aileden öğrencinin gelişim evreleriyle ilgili bilgiler aldım. Öğrenci okula başlamadan önce hiç şaşkırmadan elliye kadar olan sayıları sırasıyla söyleyebiliyormuş. Ancak kendisine yedi parmak gösterilip kaç tane olduğu sorulduğunda bazen dört, bazen altı, bazen sekiz gibi tutarsız cevaplar verdiği oluyormuş. Öğrenci gösterilen parmak sayısını yanlış söylediğinde bazen düzeltme yapılmaya çalışılıyormuş bazen de neşeli gülümsemeler ortalığı çınlatıyormuş. Sorunu belirlemiştim ve çözüm yollarını da biliyordum. Her zaman olduğu gibi belirlediğim hususların doğru olup olmadığını kontrol etmek için, okuma yazma öğrenme süreciyle ilgili bazı sorular sordum. Öğrenci cümleleri okumakta, yazmakta, harflerin isimlerini öğrenmekte hiç zorluk çekmemişti. Öğrenci, sözcükleri hecelere ayırırken ve hecelerden sözcük oluştururken zorlanmış. Ancak anne ve babanın yardımıyla birkaç kere yapılan tekrarlarla bu zorluk aşılmış. Sorunun oluşmasının nedenleri benim için çok açık olarak ortaya çıkmıştı. Sorunun çözümü mümkün olmasına rağmen birkaç gün içinde sonuç almak imkânsızdı.

Aile bir hafta içinde yapılacak sınavda başarıya ulaşılmasını istiyordu. Bunu benim başarmam imkânsızdı. Aileye, yaptıracağım alıştırma-
ların sonucunu aldığımda bu imkânsızlıkların ne-
denlerini net bir şekilde ortaya koyacağımı söy-
ledim. Yaptıracağım alıştırma-
larda öğrencinin
gösterebileceği başarı düzeylerini önceden tah-
min edip, bildirerek çalışmaya başladık. Bellek
gücünü ölçme alıştırma-
larında çok yüksek ba-
şarı düzeyine ulaşacağını söyledim. Gerçekten
de hatırlama düzeyini ölçen alıştırma-
larda so-
ruların tamamını doğru yaptı. Aynılıkları, fark-
lılıkları ve benzerlikleri farketme alıştırma-
larında da yüksek başarı göstererek tamamladı. Alıştır-
maların yüksek başarı düzeyinde tamamlandı-
ğını gören anne sabırsızlık göstermeye başla-
dı. Bu alıştırma-
ları çok iyi tamamlayan öğrenci-
nin niçin aritmetik sınavında başarı göstereme-
yeceğini açıklamam gerektiğini söyledi. Anne-
ye başarılı olacağını tahmin ettiğim bilişsel be-
cerilerle ilgili alıştırma-
ları yaptırdığımı, başarı-
sız olacağını düşündüğüm bilişsel becerileri ge-
liştirme araştırmalarını da yaptırdığımda gerek-
li açıklamayı yapacağımı söyledim.

Öğrenci, şekiller ve kavramlar arasındaki
ilişkileri anlama alıştırma-
larında yeterli başarıyı
gösteremedi. Yeterli sayıda ve nitelikte alıştır-
malar yaptırılarak ilişkileri kavramada ustalaş-
ması sağlandı.

Sayı, toplama, çıkarma, çarpma, bölme
kavramları (işlemleri değil) ve bu kavramlar
arasındaki ilişkileri anlama alıştırma-
ları başa-
rıyla tamamlandığında öğrencinin aritmetik kor-
kusu kaybolmuştu. Daha çok, daha çok aritme-
tik problemi çözmek istiyordu. Matematik ders-
lerinde en yüksek başarıyı gösterdi. Sınıfında
matematikten en yüksek notu aldı.

Öğrenme sürecinde karşılaşılan başarısız-
lıkların önemli bir bölümü, bilişsel becerilerin
yeterli işlerlik düzeyine ulaşmamasından kay-
naklanır. Bilişsel becerileri yeterlik işlerlik dü-
zeyine ulaşmamış öğrencilere yanlış yöntem-
ler uygulanması sonucu, başarısızlıklar süre-
klilik kazanmaya başlar. Başarısızlığın aşılma-
sı için yapılan zorlamalar başarısızlığı aşılma-
sı imkânsız gibi görünen karmaşık sorunlara
dönüştürür. Bu sorunları oluşturanlar, “herkes
okuyamaz”, “herkeste bilim kafası olmaz”, “her-

kes matematik öğrenemez” gibi sloganları söy-
leyerek kendi yetersizliklerini öğrencilere yapış-
tırarak rahatlamaya çalışırlar. Altını çizerek tek-
rar tekrar söylüyorum, okuma yazma öğrenebi-
len ve okuduğunu anlayabilen her öğrenci her
dersin her konusunu öğrenebilir. Matematik so-
rularını çözerken kullanılan bilişsel beceriler,
hukuk sorularını çözerken kullanılan becerilerle
aynıdır. Farklı olan kullanılan tanımlar, kavram-
lar ve kurallardır.

Dersleri anlamakta zorlanan öğrencilerin
büyük çoğunluğu bilişsel becerileri yeterli işler-
lik düzeyinde kullanamazlar. Öğrenme başa-
rısızlıklarının bilişsel becerilerin işlerlik düzeyinin
yetersizliğinden kaynaklanıp kaynaklanmadı-
ğı, bu becerilerin geliştirilmesini ve değerlendiril-
mesini sağlayan alıştırma-
lardan faydalanıla-
rak belirlenebilir. Bilişsel becerileri yeterli işlerlik
düzeyine ulaşmadığı için öğrenme zorluğu çe-
kenler, yetersizlikler giderilmeden karşılaştıkla-
rı zorlukları aşamazlar.

Bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyin-
de olmasına rağmen başarısız olan öğrenciler
(öğrenme zorluğu çeken demiyorum) de var-
dır. Bu başarısızlıkların en önemli nedenlerin-
den biri öğrenme anlayışıdır. Öğretmenin tah-
taya yazdığını ya da kitapta yazılı olanları ez-
berleyerek öğretmen sorduğunda söyleyebil-
menin öğrenmek olduğunun sanılması da tam
ve doğru öğrenmeyi engellemektedir. “Sınav-
dan hemen önce ezberle, sınavdan sonra unut”
anlayışının süreklilik kazanması öğrenmeyi en-
gellediği gibi bilişsel becerilerin körelmesine de
sebep olmaktadır. Sınavdan önce çalışılacak
veya ezberlenecek konuların biriktirilmiş olma-
sının yarattığı gerilim öğrenmek ve keşfetmek
için duyulan içsel isteği körelttiğinde, başarısız-
lık yaşanması da çok sık karşılaşılan bir durum-
dur. Bilgi birikiminin yetersizliğinden kaynakla-
nan öğrenme yetersizlikleri bu eksiklikler gideri-
lerek kolaylıkla aşılabılır. Kendi kendilerine öğ-
renme alışkanlığı kazanamamış olanların ba-
zen sevmedikleri öğretmenin dersinde başa-
rısız oldukları da zaman zaman karşılaşılan bir
durumdur.

Okuma ve yazmayı öğrenebilen her öğ-
rencinin yaşadığı öğrenme zorlukları, bu zorlu-
ğu oluşturan nedenler belirlenerek aşılabılır. Bu

süreçte en zor aşama zorlukların kaynaklarını belirleyebilmek ve öğrenmeyi engelleyen rahatlık ve alışkanlık kalıplarını etkisiz hale getirebilmektir. İleri sınıflarda bilgi birikiminin yetersizliğinden kaynaklanan öğrenme zorlukları eksiklikler belirlenip giderilerek aşılabılır.



EZBERLEMEK,

ÖĞRENMEK VE SINAVLAR...

Çocukların öğrenme biçimleri ile yetişkinlerin öğretme biçimleri uyumlu olmadığına önemli sorunlar ortaya çıkar. Kültürümüzde aritmetik derslerinde başarılı olanların olmayanlardan daha “akıllı” olduğu gibi yaygın ve yanlış bir anlayış vardır. Bu yanlış anlayışın yönlendirmesiyle çocuklara 10’a veya 20’ye kadar ritmik saymalar öğretilmeye çalışılır. Çocukların pek çoğu sözcükleri uygun sırada tekrarlamayı becerirler. Yetişkinler de bu çocuklarının çok “akıllı” olduklarına inanırlar. Çocuklarının matematik derslerinde sorun yaşamayacaklarını sanırlar. Yanıldıklarının farkına vardıklarında ise “herkeste matematik kafası olmaz. Bu çocukta da matematik kafası yok” deyip vicdanlarını rahatlatmaya çalışırlar. Bu yanlış tutumu benim onaylamam mümkün değildir. Benim görüşüme göre, çocuklara yanlış yöntemlerle ve zorlayarak bilgi öğretmeye çalışmak başarısızlıkların önemli sebeplerinden biridir.

Sayı kavramı kazanılmadan sayı belirtilen sözcüklerin birbiri ardı sıra söylenebilmesi, bilinemeyen bir dildeki şarkının söylenmesinden farksızdır. Her iki tür söylemde de söylenen sözcüklerin anlamları anlaşılamaz. Söylemek istediklerimin tam olarak anlaşılabilmesi için, anlamlarını bilmediğiniz kaç sözcüğü ne kadar süre belleğinizde saklayabileceğinizi araştırmaya çalışmanız yeterlidir.

Sayı kavramının kazanılabilmesi için aşağıda verilen zihinsel becerilerin kazanılmış olması gerekir.

1. Bir varlığı diğerinden ayırt edebilmek.

2. Aynı iki varlığı birbirinden ayırt edebilmek (Aynadaki görüntüsünü kendisinden ayırt edebilmek).

3. Aynı sayıda varlık bulunan iki veya daha fazla grubun elemanlarını bire-bir eşleyerek varlık sayılarının aynı (eşit olduğunu) anlayabilmek.

4. Farklı sayıda varlık bulunan iki gruptan hangisinde daha çok varlık bulunduğunu belirleyebilmek.

5. Farklı sayıda varlık bulunan iki gruptan hangisinde daha az varlık bulunduğunu belirleyebilmek.

6. Bir gruptaki varlıklardan bir tanesi çıkarıldığında gruptaki varlıkların sayısının azaldığını anlayabilmek.

7. Bir gruptaki varlıklara bir varlık daha ilâve edildiğinde gruptaki varlıkların sayısının arttığını anlayabilmek.

8. Eşit sayıda varlık bulunan gruplardaki (kümelerdeki) varlıkların çokluklarını belirtmek için aynı sözcüğün kullanıldığını anlayabilmek.

9. Bir gruptaki varlık sayısını, bu sayıyı belirten sözcükle eşleştirmeyi kavrayabilmek.

10. Belirli sayıda varlık bulunan bir gruba bir varlık daha eklendiğinde gruptaki varlık sayısının bir sonraki sayıyı belirten sözcükle adlandırılacağını anlayabilmek.

11. Belirli sayıda varlık bulunan bir gruptan bir varlık çıkarıldığında gruptaki varlık sayısının bir önceki sayıyı belirten sözcükle adlandırılacağını anlayabilmek.

12. Bir, iki ve üç varlık bulunan grupları artan varlık sayısına göre sıraya koyabilmek.

13. Bir, iki ve üç varlık bulunan grupları azalan varlık sayısına göre sıraya koyabilmek.

14. Eşit sayıda varlık bulunan grupları varlık sayılarına göre sınıflandırmayı anlayabilmek.

15. Artan varlık sayılarına göre sıralanan kümelerde sırayı bozanı fark edebilmek.

16. Azalan varlık sayılarına göre sıraya konan kümelerde sırayı bozanı fark edebilmek.

17. Çokluklar arasında oluşturulan benzetişimleri anlayabilmek.

Yukarıda sıralanan becerileri kazandıktan sonra aritmetik öğrenmeye başlayanlar, kolay, hızlı ve anlayarak öğrenirler. İçsel, motivasyonları coşkuya dönüşür. Üstün başarılarla imza atarlar. En zor konuları kendi kendilerine öğrenebilirler, en zor problemleri kolayca çözerler. Öğrencilik süresi boyunca başarıdan başarıya

koşmanın mutluluğunu yaşarlar.

Yukarıda sıralanan beceriler kazandırılmadan sayma daha sonra da aritmetik öğrenmeye zorlananlar, öğreticinin istediklerini kalıplar halinde ezberleyip tekrarlamayı becerirler. Ancak öğrenmeyi beceremezler ve sürekli üstün başarı gösteremezler. Ezberlemeyi öğrenen sananlar, ezberlemenin tamamlanmasından kısa bir süre (birkaç gün) sonra yapılan sınavlarda başarılı olabilir. Ancak ezberlediklerini (öğrendiklerini sandıklarını) sınavdan hemen sonra unuturlar. Sınavlardaki soruların çözümlerini kağıda dökabilen yüzlerce öğrencinin aynı soruların çözümlerini bir ay sonra hatırlayamadıklarını çok gördüm. Öğrenme kalıcıdır. En zor aritmetik probleminin çözümünü anlayarak öğrenenler bu zor problemi yıllar sonra çözebilirler. Ancak çözüm kalıbını anlamadan ezberleyenler sınavlarda çözdükleri problemi nasıl çözdüklerini bile hatırlayamazlar. Pek çok üniversite mezununun ilkökul kitaplarındaki dört işlem problemlerini çözemedikleri çok sık rastlanan bir durumdur.

Ezberlenen bilgilerin kısa bir süre sonra unutulduğunu öğrenciler yaşayarak öğrenirler. Yaşayarak öğrenilen bu gerçek, sınavdan bir veya iki gün önce sınavda sorulacak soruların cevap veya çözüm kalıplarının ezberlenmeye çalışılması sonucunu doğurur. Bu durum derisi anlamayı amaç olmaktan çıkarır, sınavda geçer not almayı amaca dönüştürür. Sınavlardaki başarıyı ezberleme kapasitesi belirler. Durum böyle olunca derisi dinleyerek anlamaya çalışmak önemini kaybeder. Tahtaya yazılanı deftere geçirmek yeterli olur. Sınıfta tahtayı defterine geçirebilen bir kişinin olması bile yeterli olabilir. Fotokopi, derisi dinlemeyen, tahtayı defterine geçirmeyenlerin yardımına hazırdır. Bu yöntem kısa bir süre sonra başarısızlıkları doğuran rahatlama kalıpları diyebileceğimiz alışkanlıkların ortaya çıkmasına sebep olur. Sınavlara kadar dersleri unutmanın keyfini sürdürmek, sınavlardan bir gün önce ezberlemeye çalışmanın sıkıntısını yaşamak uyulması gereken bir kalıp olarak algılanır. Sınavlardan önce yaşanan sıkıntıları azaltmak için dershanelerin veya özel öğretmenlerin desteklerine umut bağlanır. Bu umutların da işe yaramadığı er veya geç anlaşılır. Daha iyi dersaneler veya özel öğretmenler bulunduğunda sorunun aşılabileceği sanılır. Ancak sorun aşılamaz. Genel sınavların ezberci

anlayışı destekleyen soru tiplerinden oluşması da kafaları iyice karıştırır. Böylece çaresizlik duygusu insanların beynini kaplamaya başlar. İnsanlar sürekli çaresizlik duygusu ile yaşayamazlar. Savunma mekanizmaları çalışmaya başlar. “Herkes okulda başarılı olacak zekâya sahip olamaz” anlayışına teslim olunarak huzura kavuşulur. Sınıf geçmeyi kolaylaştıran ve sınavlarda sorulan soruların çözümlerini sınav kâğıtlarına geçirmeyi sağlayan imkânların tanınmasıyla sorunların aşıldığı görüntüsünü vermek herkesi rahatlatır.

Okuldaki başarısızlıkların temel nedenlerinden biri, ezberleyerek başarıya ulaşılabileceğine inanılmasıdır. Ezberlenmesi gerekenler az ve karmaşık olmadığında bu yöntemle başarıya ulaşmak mümkündür. Ancak belleği çok güçlü olanlar bile anlamlarını bilmedikleri çok sayıda şiiri veya şarkıyı kısa zamanda ezberlemek zorunda kalırlarsa başarılı olamazlar, ezberlemede başarılı olabilseler bile kısa zamanda unuturlar. Ezberleyerek başarılı olmaya çalışanlar, ezberleneceklerin az olduğu başlangıç sınıflarında başarılı gözükebilirler. Ancak ileriki sınıflarda giderek başarıları azalır. Çünkü ezberlenecek bilgiler hem çoğalır hem de daha karmaşık olur. Ezberleme anlayışı, anlayarak öğrenmek için gerekli bilişsel becerileri körelttiği ve karmaşık bilgilerin anlaşılması için gerekli ön bilgilerin anlaşılmasına fırsat vermediği için öğrenmeyi engeller. Okullar açıldığında yapılan ilk sınavlarda çok yüksek not alan daha sonraki sınavlarda ise notları giderek düşen öğrenciler anlamadan ezberleyerek öğrenmeye çalışıyor olabilirler. Bu durum doğru akıl yürütme becerileri ölçülerek kesin olarak belirlenebilir. Başarılı olma isteği kuvvetli olan bu tür öğrencilerin bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine çıkarıldığında, konuyu anlamak için gerekli ön bilgiler öğretildiğinde ve ezberlemek ile anlayarak öğrenmek arasındaki farkları kavramaları sağlandığında sürekli olarak üstün başarı gösterdikleri görülür.

Ülke çapında yapılan genel sınavların ezberci anlayışa uygun sorulardan oluşması öğretim sistemini çok olumsuz yönde etkilemiştir. Milli Eğitim Bakanlığı’nın olumlu yaklaşımları ve gayretleri genel sınavların yarattığı olumsuzlukları gidermede başarılı olamamıştır ve olamaz da. Sınavda yeterli puanı alamadıktan sonra, öğrendiklerinizin kalıcı olması veya doğ-

ru akıl yürütebilme becerisi kazanmış olmanızın ne anlamı olabilir ki? Sınavlarda yer alan soru kalıplarını ezberlediğinizde başarıyı yakalayacağınıza inanıyorsanız yapmanız gereken tek şey bu kalıpları öğrenmeye çalışmak veya ezberlemektir.

Sınavlar geleceği belirleyen araçlara dönüştürüldüğünde, soruların nitelikleri bazı becerilerin geliştirilmesine veya köreltilmesine uygun koşulları oluşturur. Ülkemizde yapılan sınavlar cevapları ya da çözüm kalıplarını hatırlayıp işlemleri çok hızlı yapıp doğru cevabı seçmeyi içeren sorulardan oluşmaktadır. Hatırlama ve tanıma düzeyindeki becerileri ölçmeye yönelik sorular geleceği belirleyen kriter olduğunda adaylar bu kritere bağlı kalarak başarıyı yakalamaya çalışmaktadırlar. Yaygın olarak kabul gören ve hatırlamayı en çok kolaylaştırdığı sanılan etken tekrarlama yöntemidir. “Daha iyi hatırlama becerisi daha yüksek puan demektir” anlayışı hakim olduğunda “çok çok” veya “bol bol” tekrar yöntemi başarıya ulaşmanın vazgeçilmez yöntemi olarak algılanmaktadır. Bu algılama biçimi öğretim sistemini bütünüyle etkisi altına alarak yaşanan olumsuzluklara sebep olmaktadır. Faydalı olacağına inanılan yöntemin sorunları çözmesi beklenirken daha karmaşık sorunlar oluşturması şaşkınlıklar yaratmaktadır. Bu şaşkınlıkların oluşturduğu atmosferde çok daha büyük sorunlar yaratacak önerilerin mutlak doğru çözüm yolları gibi gösterilmeye çalışılması sorunun nedenlerinin anlaşılmadığını göstermektedir. Sınavlar birer yarışmadır. Yarışmaların olmadığı yerlerde gelişme de olmaz. Yarışmaların becerileri geliştirici olması gerekirken köreltici etkiler yapması kabul edilemez. Başarıya giden yol becerileri körelterek açılmaz. Başarıya giden yol becerileri geliştirmekten en yüksek işlerlik düzeyine çıkarmaktan geçer.

Uygulanan sınavların oluşturduğu koşullara uymaya çalışan adayları eleştirmenin anlamı yoktur. Sınav sorularını hatırlama ve tanıma düzeyinde tutarak, tanıma ve hatırlama becerilerinin dışındaki zihinsel becerilerin köreltilmesine sebep olanlar hatada ısrar etmeyip, sınav sorularının niteliklerini geliştirmelidirler.

Hatırlama ve tanıma düzeyindeki sorularla, bilişsel becerilere işlerlik kazandırabilecek soruların karşılaştırılması sorunun daha iyi anlaşılmasına ve daha iyi çözümlerin bulunmasına

yardımcı olabilir.

Hatırlama ve tanıma düzeyindeki sorular sınavlarda yaygın olarak kullanıldığından sadece bir örnek soru verilecektir.

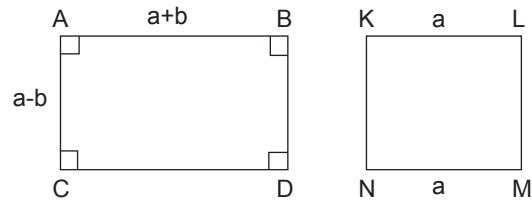
SORU TİPİ 1:

Problem1:

Bir kenarının ölçüsü a birim olan karenin sınırladığı alan kenarlarının ölçüsü $(a+b)$ birim ve $(a-b)$ birim olan dikdörtgenin sınırladığı alandan kaç birim kare büyüktür?

- A) ab B) $a-b$ C) $(a-b)^2$ D) b^2 E) $2ab$

Problem 2:



Çevrelerinin uzunlukları eşit olan ABCD dikdörtgeni ve KLMN karesi veriliyor. ABCD dikdörtgensel bölgesinin sınırladığı alan KLMN karesinin sınırladığı alandan kaç birim kare küçüktür?

- A) ab B) $a-b$ C) $a+b$ D) 0 E) b^2

Yukarıdaki problemi çözmek için karenin ve dikdörtgenin sınırladığı alanların nasıl bulunabileceğini veya alan formüllerini bilmek, $(a+b)$ $(a-b)$ çarpımını yapıp sonucu a^2-b^2 olarak bulabilmek, $a > 0$ ve $b > 0$ olduğunda $a^2 > 0$ ve $b^2 > 0$ olduğunu ve çıkarma işlemlerinde eksilenin kalandan büyük olduğunu hatırlamak yeterlidir. Görüldüğü gibi doğru cevabın nasıl bulunacağı kolayca hatırlanabilsin diye şekiller de soruda gösterilmiştir. Şekiller verilmediğinde sorunun doğru cevabını bulamayan öğrencilerin varlığı dikkate alındığında “izleri izle, kalıbı hatırla” formülünün geçerli olduğu anlaşılır.

Doğru cevabın belirlenebilmesi için hatırlama becerilerinin dışındaki becerilerin de kullanılması gerekli olan sorulara örnekler aşağıda verilmiştir.

SORU TİPİ II

Problem :

Satın alınan kare ve dikdörtgen biçimli iki masa örtüsünün kapladığı alanlar karşılaştırılıp hangisinin büyük hangisinin küçük olduğu belirlenmek isteniyor.

Kare biçimli masa örtüsünün bir kenarının uzunluğu a metredir. Dikdörtgen biçimli masa örtüsünün bir kenarının uzunluğu kare biçimli masa örtüsünün bir kenarının uzunluğundan b metre uzun diğer kenarı ise b metre kısadır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) a 'nın ve b 'nin sayısal değerleri bilinmediğinden örtülerin kapladıkları alanlar karşılaştırılıp hangisinin büyük hangisinin küçük olduğu belirlenemez.

B) a 'nın sayısal değeri b 'ninkinden büyük olduğundan dikdörtgen biçimli örtünün kapladığı alan kare biçimli örtünün kapladığı alandan daha büyüktür.

C) b 'nin sayısal değeri a 'ninkinden büyük olduğundan dikdörtgen biçimli örtünün kapladığı alan kare biçimli örtünün kapladığı alandan daha büyüktür.

D) a 'nın sayısal değeri b 'nin sayısal değerinden büyük olduğundan her iki örtünün kapladığı alanlar eşittir.

E) a 'nın ve b 'nin alabileceği her değer için kare biçimli örtünün kapladığı alan dikdörtgen biçimli örtünün kapladığı alandan büyüktür.

Soru 1:

Yukarıdaki problemin doğru cevabını bulmak için;

I. Karenin sınırladığı alanın ölçüsünün karenin bir kenarının uzunluğunun karesine (kendisiyle çarpımına) eşit olduğunun bilinmesi

II. Dikdörtgenin sınırladığı alanın ölçüsünün dikdörtgenin uzun ve kısa kenarlarının uzunluklarının çarpımına eşit olduğunun bilinmesi.

III. a ve b harfleriyle belirtilen uzunlukların sayısal değerlerinin bilinmesi.

IV. Harfli ifadelerle çarpma işlemleri yapma becerisinin kazanılmış olması.

verilenlerden hangileri hem gereklidir hem de birlikte yeterlidir?

- A) I, II ve III B) I, II ve IV C) I, III ve IV
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

Soru 2:

Yukarıdaki problemin doğru cevabını bul-

mak için;

I. Karenin karşılıklı iki kenarının uzunluğu b birim küçültülüp diğer iki kenarının uzunluğu aynı bırakılarak oluşturulan dikdörtgenin sınırladığı alanın ölçüsünün, bir kenarının uzunluğu a birim olan karenin sınırladığı alanın ölçüsünden $a.b$ çarpımı kadar küçük olduğunu zihinde canlandırmak.

II. Karenin karşılıklı iki kenarının uzunluğu b birim büyütülüp diğer iki kenarının uzunluğu aynı bırakılarak oluşturulan dikdörtgenin sınırladığı alanın ölçüsünün, bir kenarının uzunluğu a birim olan karenin sınırladığı alanın ölçüsünden $a.b$ çarpımı kadar büyük olduğunu zihinde canlandırmak.

III. Karenin karşılıklı iki kenarının uzunluğu b kadar küçültülüp diğer iki kenarının uzunluğu değiştirilmediğinde oluşan alan küçülmesinin, karşılıklı iki kenar b kadar küçültüldükten sonra karşılıklı iki kenarın b kadar büyütüldüğünde oluşan alan genişlemesinden büyük olduğunun düşünülmesi.

verilenlerden hangisi ya da hangileri yeterlidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

Soru 3:

Yukarıdaki problemin doğru cevabını bulmak için;

I. Karenin karşılıklı iki kenarı aynı bırakılıp karşılık diğer iki kenarının uzunluğu b kadar büyütüldüğünde oluşan alan genişlemesinin, karşılıklı iki kenarın uzunluğu b kadar büyütüldükten sonra diğer karşılıklı iki kenarın uzunluğu b kadar küçültüldüğünde oluşan alan daralmasından daha küçük olduğunun kanıtlanması.

II. Karenin karşılıklı iki kenarı aynı bırakılıp karşılıklı diğer iki kenarının uzunluğu b kadar küçültüldüğünde oluşan alan daralmasının, karşılıklı iki kenarın uzunluğu b kadar küçültüldükten sonra diğer iki kenarın uzunluğu b kadar büyütüldüğünde oluşan alan genişlemesinden daha büyük olduğunun kanıtlanması.

III. $a.a$ çarpımının $(a+b)(a-b)$ çarpımından daha büyük olduğunun gösterilmesi.

verilenlerden hangisi ya da hangileri ayrı ayrı yeterlidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II

E) I, II ve III

Soru 4:

Yukarıdaki problemi çözmeye çalışan Ali aşağıdaki görüşleri ileri sürüyor:

I. Alanların büyüklüklerini karşılaştırmak için karesel ve dikdörtgensel bölgelerin alanlarını hesaplarım.

II. Karesel bölgenin alanının ölçüsü, $a \cdot a = a^2$ ve dikdörtgensel bölgenin alanının ölçüsü $(a+b)(a-b) = (a-b)(a+b) = a^2 - b^2$ bulurum.

III. a^2 nin $(a^2 - b^2)$ den büyük olduğunu görürüm.

IV. Dikdörtgen biçimli örtünün, kare biçimli örtüden daha büyük alan kapladığına karar veririm.

Ali'nin ileri sürdüğü görüşlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) I, II ve III

Soru 5:

Yukarıdaki problemin doğru cevabını bulmak için;

I. a'nın ve b'nin sayısal değerlerini bilmek.

II. a-b farkının sayısal değerini bilmek.

III. a.b çarpımının sayısal değerini bilmek.

verilenlerden hangisi ya da hangileri gerekli değildir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) I, II ve III

Yukarıdaki soruların çözümünde hatırlama becerisiyle birlikte, okuyup anlama, anlık belleği çalışma alanı olarak kullanma, zihinde canlandırma, karşılaştırma, gerekli ve yeterli verileri belirleme, yanlışlıklardan ve yanıltıcılardan sakınma, ipuçlarından faydalanma ve benzeri beceriler kullanılır. Ülke çapında yapılan sınavlarda zaman zaman hatırlama ve tanıma becerilerinin yanında zihinde canlandırma, gerekli ve yeterli verileri belirleme becerilerinin kullanılacağı sorulara da yer verilmiştir. Ancak öğrencilerin büyük bir çoğunluğu bu tür sorulara cevap vermemişler ya da doğru cevabı bulanların sayısı anlamlı şekilde az olmuştur. Bu sorular, ezberleyen ile ezberlemeyeni ayırt etmede işe yaramamıştır. Bu nedenle de daha sonraki sınavlarda yer almamıştır.

Ezberci anlayışla hazırlanan soruların çözümünde ise sadece hatırlama ve tanıma becerileri kullanılır. Bu nedenle sorular, okuyup anlama becerisinin kullanılmasına gerek duyulmadan soru kalıbının hatırlanıp tanınmasını kolaylaştıracak biçimde hazırlanır. Soru kalıbı hatırlanıp tanındıktan sonra çözüm kalıbı da hatırlanıp belirlenebilirse, işlemler yapıp doğru cevap kolayca bulunur. Ancak binlerce soru ve çözüm kalıbını ezberlemek, özellikle de anlamadan ezberlemek kolay kolay başarılabilir. Başarılsa bile sınavlarda karşılaşılan soruların hangi soru kalıbına uyduğunu ve hangi soru kalıbıyla çözülebileceğini belirlemek kolay kolay başarılabilir. Bu tür sınavlarda, bir dersteki sorulardan bir tanesine bile cevap vermeyenlerin zekâ kat sayısı, doğru cevap sayısı yanlış cevap sayısının dörtte birine eşit veya daha küçük olanlardan daha yüksektir. Bir soruya bile cevap vermeyenlerin önemli bir kısmının zekâ kat sayısı ise Türkiye ortalamasının üzerindedir. Ülkemizdeki eğitim fakülteleri bu konuyu araştırırlarsa gerçekleri net olarak görebilirler.

Yukarıdaki sorular, bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine çıkarılarak doğru akıl yürütme becerisi kazandırılmış, ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri tarafından çözülebilmektedir. Ancak bu öğrenciler harflerle işlem yapmayı öğrenmediklerinden harfler yerine sayılar yerleştirilmelidir. İlköğretim sekizinci sınıf öğrencileri harflerle işlem yapmayı öğrendiklerinden yukarıdaki soruları çözmeyi becerirler. Ancak sadece hatırlama ve tanıma becerilerini kullanmayı alışkanlık haline getirenler yukarıdaki soruları çözmeyi beceremezler. Öğretimi geliştirme arzusu duyanlar bu konuyu da araştırabilirler. Araştırmaları sonucunda ulaşacakları bulgular, hayal edemeyecekleri kadar büyük faydalar sağlayacaktır.

Yukarıdaki soruların zorluk dereceleri yükseltilerek yeni sorular da oluşturulabilir.

SORU TİPİ III

Soru 1:

Eşit uzunlukta iplerle oluşturulan bir çember ve dikdörtgenlerden hangisinin sınırladığı alanın en büyük olduğunu belirlemek için;

I. Çemberin yarıçapının uzunluğunun bilinmesi

II. Dikdörtgenin uzun ve kısa kenar uzunluklarından birinin bilinmesi

III. Çember ve dikdörtgenin çevrelerinin ve sınırladıkları alanların ölçülerinin nasıl hesaplandığının bilinmesi

verilenlerden hangisi ya da hangileri yeterlidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

Yukarıdaki sorunun çözümünde önceki problemlerin çözümündeki becerilere ek olarak, yaratıcı çözüm üretebilme becerisi, analiz ve sentez becerilerinin kullanılması da gereklidir.

SORU 2:

Çevrelerinin uzunlukları eşit olan bir çember ve dikdörtgenlerin sınırladıkları alanların ölçüleri karşılaştırılmak isteniyor. Buna göre verilenlerden hangisi doğrudur?

A) Bazı dikdörtgenlerin sınırladığı alanların ölçüsü, çemberin sınırladığı alanın ölçüsünden büyük olabilir.

B) Bazı dikdörtgenlerin sınırladığı alanların ölçüsü, çemberin sınırladığı alanın ölçüsünden küçük olabilir.

C) Bazı dikdörtgenlerin sınırladığı alanların ölçüsü, çemberin sınırladığı alanın ölçüsüne eşit olabilir.

D) Çemberin sınırladığı alanın ölçüsü koşullara uygun olarak oluşturulabilecek her dikdörtgenin sınırladığı alanın ölçüsünden büyüktür.

E) Dikdörtgenin kenarlarından birinin uzunluğu bilinmeden sorunun cevabı verilemez.

Yukarıdaki soru geometri sorusu olarak algılanabileceği gibi okuyup anlama sorusu olarak da görülebilir. Soru, seçeneklerde verilen ifadeleri okuyup anlama, karşılaştırma, sorgulama ve değerlendirmeler yapma sonucunda ulaşılan akıl yürütmelerle doğru cevabı bulunabilecek biçimde düzenlenmiştir. "Dikdörtgenin kenarlarından birinin uzunluğu bilinmeden sorunun cevabı verilmez" ifadesi, problemlerde verilen bilgilerle istenen karşılaştırılmaların yapılamayacağını dile getirir. Karşılaştırılmanın yapılabilmesi için ek bilgiye ihtiyaç duyulması, (D) seçeneği dışında verilenlerin koşullara bağlı olarak doğru olabileceğini gösterir. Sorunun

bir doğru cevabı olacağına göre doğru cevabın (D) seçeneği olduğu sonucuna ulaşılır. Derslerde öğrenilenler kullanılarak ya da hiç kullanılmayarak bilişsel becerileri geliştirecek ve işlerlik derecelerini ölçüp değerlendirilebilecek sınırsız sayıda soru üretmek mümkündür. Yeter ki alışılmış kalıpların işe yaramadığı görüldüğünde alışılmış olanın kolaylığına sığınmaya çalışılmasın. Sınav sorularının, hatırlama ve tanıma becerileri düzeyine indirgenmesinin elli yıllık sürede (1962'den itibaren) eğitim sistemimizde oluşturduğu sorunlar taşınamaz boyutlara ulaşmıştır. Sınavlardan kaynaklanan sorunların çözümleri için ek maddi kaynaklara ihtiyaç yoktur. İhtiyacımız olan tek şey zihniyet değişikliğidir.

Çevrelerinin uzunlukları eşit olan kare ve dikdörtgen biçimli şekillerden karenin sınırladığı alanın dikdörtgenin sınırladığı alandan büyük olduğunu daha önceki soruların çözümünden görmüştük. Şimdi de çemberin çevresinin bir kenarında uzunluğu a birim olan karenin çevresine eşit olduğunu varsayalım. Çemberin çevresi, $2\pi r = 4a$ yazılır ve

$$r = \frac{4a}{2\pi} = \frac{2a}{\pi} \text{ bulunur. Çemberin sınırladığı alan=}$$

$$\pi r^2 = \pi \left(\frac{2a}{\pi} \right)^2 = \frac{4}{\pi} a^2 \text{ olarak bulunur. } \frac{4}{\pi} > 1 \text{ oldu}$$

ğuna dikkat edilirse, çevrelerinin uzunlukları

eşit olan çemberin sınırladığı alanın karenin sınırladığı alandan büyük olduğu anlaşılır.

Okuduğunu tam ve doğru anlayabilen bireyler, geometri bilmeseler de karenin, dikdörtgenin ve çemberin çevrelerinin uzunluklarının ve sınırladıkları alanların nasıl hesaplandığını kolaylıkla öğrenebilirler ve yukarıdaki soruları çözebilirler. Ancak pek çok kişi, "yıllardır geometri sorusu çözmedim, öğrenciyken öğrendiklerimi de unuttum" anlayışıyla yukarıda anlatılanları anlamak için gayret göstermez. Çocuklarının öğrenmek zorunda olduklarını düşündüklerini kendilerinin niçin anlamaya bile çalışmaktan kaçındıklarının sebebini anlamaya çalışmazlar. "Sınıfı ben mi geçeceğim?" diyerek anlamayı beceremediklerini gizlemeye çalışırlar. Bu sözlerle sergiledikleri savunma davranışlarının farkına bile varamazlar. Zira beyinleri, araştırmaya, sebep sonuç ilişkilerini anlamaya, karşılaş-

tıkları sorunlara yeni çözüm yöntemleri bulmaya yönelik yapılandırılmamıştır. Beyinleri, rahatlama kalıplarına dönüştürülmüş klişeleşmiş sözleri tekrarlamaya yapılandırılmıştır. Bu anlayışın değiştirilmesi bireysel bazda imkânsız deneyecek kadar zordur. Toplumsal bazda ise oldukça uzun zaman alır. Ancak mutlaka gerçekleşir.



ÖĞRENME SÜRECİNDE BAŞARILARIN VE BAŞARISIZLIKLARIN KAYNAKLARI...

Belirli bir yöntem belirli koşullarda aynı sonuçları verdiği halde, aynı yöntem farklı koşullar altında farklı sonuçlar verebilir. Özellikle yöntemin sonuçlarını etkileyebilen etkenlerin yeterli duyarlılıkla belirlenemediği durumlarda aynı yöntemin farklı sonuçları vermesi doğaldır. Bireysel farklılıklar başarıyı önemli ölçülerde etkilediğinden bütün öğrencileri yüksek başarı düzeylerine ulaştıran bir yöntem geliştirmek imkânsız gibi görünmektedir. Ancak bilişsel becerileri geliştirerek öğrenme sürecinde etkili olan bireysel farklılıkları azaltmak mümkündür. Uygun alıştırmalar yaptırıldığında bilişsel becerilerin işlerlik düzeyleri bakımından bireyler arasında görülen farklar azalmakta bazı durumlarda fark edilemez seviyeye inmektedir. Ancak bilişsel becerilerin mükemmelleştirilmesi için gerekli alıştırma sayısı bireyden bireye büyük farklılıklar göstermektedir. Bir bilişsel becerinin kazanılmasını ve mükemmelleştirilmesini bazı bireyler çok kısa sürede gerçekleştirebilirken, bazı bireyler çok daha uzun sürede gerçekleştirebilmektedir. Bu süre farkı öğrenim sürecinin uzunluğu dikkate alındığında önemli bir olumsuzluk sayılamaz. Her bilişsel beceri öğrenmeyi hem kolaylaştırdığı hem de hızlandırdığı için, bilişsel beceriler kazanılırken tüketilen zaman uzun da olsa kazandırdıkları çok büyük olmaktadır.

Uygulanan her yöntem bazı öğrencilerin başarılı olmalarını sağlayabilir. Sadce başarılı öğrencilere odaklanarak yöntemin başarılı ol-

duğunu söylemek doğru olmaz. Başarı sağlayamayanlar ve başarı sağlamak için zorlananlar da dikkate alınarak yöntemin değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Okula başlayan öğrencilerin bir kısmı yeterli beyin-göz-kas işbirliğini gerçekleştirebilecek olgunluğa ulaşmışlardır. Bu öğrenciler okuma yazma öğrenme etkinliklerinde başarılı olmakta, kolay ve hızlı okuma yazma öğrenebilmektedirler. Okumaktan ve yazmaktan keyif almaktadırlar.

Okula başlayan öğrencilerin bir kısmı ise yeterli beyin-göz-kas işbirliğini gerçekleştirecek olgunluğa ulaşmadan okuma yazma öğrenme etkinliklerine katılmak zorunda kalmaktadır. Bu minikler yazmayı beceremediklerinin farkına vardıklarında, yazı yazmayı işkence görüyorlarmış gibi algılamaya başlarlar. Yazı yazmak istemezler. Ödevlerini yapmazlar. Kalemelerini, silgilerini kaybederler. Defterlerini ve kitaplarını ya evde unuturlar ya da okulda. Savunma mekanizmalarının devreye girdiğini ve yazmaya karşı dirençlerin oluşmaya başladığını gösteren bu belirtileri yetişkinler görmezlikten gelmeye devam ederler. Başarılı öğrencileri övmenin, başarısız öğrencileri olumlu yönde etkileyeceği düşünülerek dikkatler yazısı güzel öğrencilere çekilir. Bu davranışın, beyin-göz-kas işbirliği yeterli olgunluk düzeyine ulaşmamış miniklerde yaratacağı yıkımlar göz ardı edilir. Bütün gücüyle becermeye çalışan ancak beceremediği için hüsrana uğrayanlar kalem tutmaktan bile korkar hale gelebilirler. Öz güvenlerini kaybederler, okula giderken ağlamaya başlarlar. Mükemmele düşmanlık duyguları filizlenmeye başlar. Bu filizler, daha sonraki öğretim dönemlerinde başarılı öğrencilere küçültücü sıfatlar takılarak meyvelerini gösterir. Başarısızlık övülecek bir nitelik olarak görülür. Böylece anlık rahatlama hissedilir. Başarısız öğrencilerin çoğuna kendilerini tanıtan bir kompozisyon yazdıramazsınız. Bir problemin çözümünü kâğıda yazmasını istediğinizde olumlu cevap alamazsınız.

Okul öncesi kurumların yaygınlaşması ve kurumlarda beyin-göz-kas işbirliğini geliştiren oyunlara ve etkinliklere yer verilmesi söz konusu yetersizliklerin büyük ölçüde aşıldığı beklentisini yaratmasına rağmen yazma etkinliklerinde zorlanan miniklerimizin sayısı oldukça yüksektir.

Miniklerin zihinsel esneklikleri, zorlamala-

rın oluşturabileceği yıkımları büyük ölçüde engellemesine rağmen kalıntıların ileri yaşlarda görülme olasılığını ortadan kaldırmada başarısız olmaktadır.

Okula başlayan öğrencilerin bilişsel becerilerinin işlerlik düzeyini belirleme çalışmaları yapılmadığından miniklerimizin okul olgunluğuna erişmeden okuma yazma öğrenmeye zorlanıp zorlanmadığını bilemiyoruz. Ancak öğretim sürecinin daha sonraki aşamalarında görülen başarısızlıklar, okuma yazma öğrenimi sırasında önemli ölçülerde zorlukların yaşandığının göstergesi olarak değerlendirilebilir. Yetişkinlerin (üniversite muzunlarının bile) büyük bir çoğunluğunun okuma ve yazmaya gösterdikleri isteksizliğin temelinde okuma yazma öğrenme sırasında yaşanan olumsuzlukların büyük etkisi vardır. Okuma yazma öğrenilirken karşılaşılan başarısızlıkları aşmak için başvurulacak yöntem, öğrenciyi daha çok çalışmaya zorlamaktır. Daha çok alıştırmaya yaparak veya daha çok çalışarak başarısızlığı aşma gayretleri, anlamadan taklit veya anlamadan ezberleme kalıplarına dönüşürse çok vahim bir sürecin başlangıcına gelmiş olur. Anlamadan taklit ve anlamadan ezberleme kalıpları geri dönüşü olamayacak katılıkta öğrenme olarak algılanırsa başarısızlıklar kaçınılmaz olur. “Bu çocukta matematik kafası yok” veya “fen kafası yok” yaftası vurulan yüzlerce öğrencinin bu derslerden başarıları olmasını sağlayan destekleri veren bir kişi olarak bu tür yaftalamaların dayanağı olmadığını belirtmekle yetineceğim.

Elinde olmayan nedenlerle yapmaya muktedir olmadığı etkinlikleri yapmaya zorlananların duygularını anlamaya çalışalım. Yapamaya çağımızın veya başaramayacağımızın farkında olduğumuz etkinlikleri yapmaya zorlandığımızı bir an için düşünmeye çalışalım. Böyle bir durumla karşılaştığımızı düşünmeye çalıştığımızda savunma mekanizmalarım hemen harekete geçti. Düşünme ve zihinde canlandırma becerilerimi kaybettim. Böyle bir zorlamayı örneklendiremedim. Tek bir örnek olay bile zihnimde canlandıramadım. Gerildikçe gerildim. Ağlayacakmış gibi oldum. Ağlayamadım. Sözcüklere dökemediğim olumsuz duygular yaşadım... Beceremeyeceğimi sandığım bir etkinliği yapmaya zorlandığımı isteyerek düşünmeye çalışmam bile işkence etkisi yaratmıştı. Ağlamayı bile beceremedim. Ya benden beş dakika sü-

reyle ağlamam istense ne yapabilirim? Kurtuluşu, miniklerimizin beceremeyecekleri etkinliklere zorlanmadıkları bir öğretim sistemi düşlemekte buldum. Ancak bu düş, yanlış uygulamaların işkence etkisinden miniklerimizi korumaya yetmiyordu. Belirtilen olumsuzluklardan kurtulmak için söz konusu zorlamaların olmadığı öğretim sisteminin nasıl oluşturulabileceğini araştırmaya karar vererek rahatlamaya çalıştım. Evet, miniklerimiz ve öğrencilerimiz için öğretim, zorlamaların olmadığı, öğretim etkinliklerine severek katıldıkları, sürekli başarı gösterdikleri bir sürece dönüştürülebilir. Hem de çok kolay. Yapılması gereken, uygun gelişim evrelerinde, bilişsel becerileri geliştirme oyunları oynamak ve alıştırmaları yapmaktır.

Çocuklar okuma yazma öğrenirken zorlanmazlarsa, içsel isteklerini ve motivasyonlarını kaybetmezler. İçsel istek ve motivasyonlarını kaybetmeyenler, öz güvenlerini yitirmezler. Öz güvenlerini yitirmeyenler, öğrenim süreci boyunca kendi kendilerine öğrenme becerilerini sürdürürler. Öğrenmekten zevk alırlar. Çünkü başarmanın tadını bilirler ve sürekli olarak bu tadı yaşamak isterler. Kendi kendine öğrenmenin tadını yaşamamanın olmazsa olmaz şartı, bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine çıkarmaktır. Bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyinde olanlar, öğrenme sürecinde zorlanmazlar. Başkalarının altında ezildiği engelleri çok kolay ve hızlı aşarlar. Öğrenmenin tadını hayat boyu yaşarlar. Yaşarlar!.. Her öğrencinin öğrenmenin tadını hayat boyu yaşayabilmesi için elimizden gelenin en iyisini yapmaya çalışmalıyız.

Çocuklarımız en iyisine lâyıktır.

**ÖĞRENME ARZUSU
NİÇİN
KÖRELİR?
NİÇİN ÖĞRENME
ZORLUĞU
YAŞANIR?**



Bebek gözlerini açtığı andan itibaren çevresinde olanları anlamaya çalışır. Merak eder, taklit eder, öğrenmek ister. Çevresini anlamak

ve anlamlandırmak ister. Bu isteklerini gerçekleştirmek için gösterdiği gayretler desteklendiginde becerilerinin çok hızlı gelişmeye başladığı görülür. Zihinsel becerilerin gelişmesine paralel olarak öğrenme süreci hızlanır ve görünür olur. Yeterli ve uygun uyaranlar (çevre, oyun, masaj, alıştıırma ve benzerleri) zihinsel becerilerin gelişip mükemmelleşmesine yardımcı olur. Zihinsel becerilerin gelişip mükemmelleşmesi öğrenme isteğinin artmasına sebep olur. Artan içsel istek öğrenmeyi keyif alınan bir sürece daha doğrusu oyuna dönüştürür.

Sorgulamak, öğrenmenin ilk doğal adımlarından biridir. Çocuklar öğrenme ve merak giderme amaçlı sorgulamayı büyük istek ve coşkuyla sürdürürler. Bu istek ve coşku öğrenme arzusu gerçekleştirilinceye ve merakları tatmin edilinceye veya yetişkinler tarafından köreltilinceye kadar devam eder. Yetişkinler farkında olmadan hem zihinsel becerilerin gelişmesini engellerler hem de öğrenme isteğini köreltirler. Bazı yetişkinler çocukların sorularına cevap vermekten hoşlanmazlar, hatta kaçınırlar. Çocuğun soru sormasını engellemeye çalışırlar. Böylece içsel öğrenme isteğini körelterek öğrenme gayretlerinin önüne aşılması oldukça zor olan barikatlar kurarlar. Yetersiz, yanlış veya engelleyici uyarımlar zihinsel becerilerin kazanılmasını yavaşlattığı veya engellediği gibi öğrenme arzusunu da köreltir. Böylece öğrenmenin önüne yeni barikatlar kurulmuş olur.

Çocuklar, becerilerine uygun olmayan oyunlar oynamaya veya alıştırmalar yapmaya ya da bilgiler öğrenmeye zorlandıklarında tolere edemeyecekleri stresler yaşarlar. Bazı çocukların böyle durumlarda tepkileri çok açıktır. "Ölsem de bunu yapmak zorunda kalmasam." Bu feryadı anlayamayanlara ne söylenebilir ki...

Beyin-göz-el işbirliği yeterli olgunluk düzeyine henüz ulaşamamış çocuklar yazı yazmaya zorlandığında yukarıda dile getirilen durumla çok sık karşılaşılır.

Okul olgunluğuna ulaşamamış çocuklar okumayı ve yazmayı zor öğrenirler. Okuma ve yazma öğrenme sırasında büyük gerilimler yaşarlar. Yaşadıkları bu gerilimler, daha sonraki yıllarda öğrenme, okuma ve yazma isteklerinin azalmasına ve yok olmasına sebep olur.

Öğrenme sürecinde sadece belleğin ve anlamadan taklitin kullanılması bu becerilerin dışındaki becerileri körelterek öğrenme zorlukla-

rının yaşanmasına ortam hazırlar.

Öğrenme sürecinde yaşanan zorluklar öğrenme isteğini köreltir. Öğrenmeye karşı duyulan isteksizlik ve öğrenme sırasında yaşanan gerilimler öz güvenin azalmasını sebep olur. Öz güvenin yavaş yavaş azalıp kaybolması öğrenmeyi engeller. Öz güven kaybolmasının sebep olduğu öğrenme zorlukları ve başarısızlıklar öz güven kazanılmadan aşılamaz. Bu aşamada daha çok zorlama daha çok öz güven kaybına sebep olur. Kısır bir döngüye girilir. Çaresizlik yaşanır. Çaresizlik duygusundan kurtulmanın yolu dersleri anımsatmayacak alıştırmalar yaptırılarak bilişsel becerilerin işlerlik düzeyini yükseltmektir.

Öğrenileceklerin basit ve az olduğu durumlarda güçlü bellek ve anlamadan taklit edebilmek yeterli olabilmektedir. Ancak öğrenileceklerin, daha önce öğrenilmiş olduğu varsayılan bilgilere bağlı ya da karmaşık ve çok olduğu durumlarda bu iki yetinin yeterli olmadığı görülür. Bu yetersizliğin farkına varıldığında daha çok tekrar yoluyla öğrenme zorluklarının aşılma-ya çalışıldığı çok sık görülür. Daha çok tekrarın işe yaramadığında ise çalışmalar ve stres etkin olarak devreye girer. Çatışmaların ve stresin eşik seviyesini aşmaya başlamasıyla öğrenmeden kaçınma daha sonra da kaçma davranışları ortaya çıkar. Bundan sonra ise çözüm imkânlarının bulunabilmesi mümkün olmasına rağmen çaresizliğin sessizce kabullenildiği ve çaresizlik duygularının oluşturduğu bataklıkta çırpınmaların görüldüğü aşamaya geçilir.

Daha çok tekrar bazı durumlarda işe yarar gibi görünür. Gerekli öğrenme düzeyine ulaşamamakla birlikte sağlanan kolaylıklarla sınıf geçmek başarılabilir. Kısa süreli ve geçici başarılar elde edilebilir. Ancak daha çok tekrarların yapılması hem diğer bilişsel becerilerin işlevlerinin körelmesine hem de hafıza zayıflığının görülmesine sebep olur. Böyle bir aşınmaya gelinmesi durumunda öğrenme durur. Öğrenmenin durması üniversite mezunlarında da çok sık görülür. Öğrenim gördükleri alanla ilgili sınavlara kedi kendilerine hazırlanamazlar, ders alırlar. Ancak sınavları kazanamazlar. Bir yolunu bulup işe girdiklerinde de başarılı olamazlar.

Öğrenme sürecinin herhangi bir anında yaşanan stresin tolere edilebilecek sınırı aşması durumunda öğrenmeyi erteleme veya öğrenmeden kaçma gibi savunma davranışları görül-

meye başlar. Bu davranışlar, yaşanan stresler karşısında kendiliğinden devreye giren savunma mekanizmalarının ürünleridir ve öğrenciyi yaşanan stresin yıkıcı etkisinden korur. Bu savunma mekanizmalarının öğütlerle, zorlamalarla ve özel derslerle aşılması mümkün değildir. Ödüller, öğütler, zorlamalar ve özel dersler bu savunma mekanizmalarının yerleşmesine ve pekişmesine yardımcı olur. Sorunu çözemez. Öğrenci sınava bir gün kalıncaya kadar derslerle ilgilenmiyorsa ve sınava bir gün kala çok tekrar yoluyla fotoğraf çeker gibi belleğe kayıt yapmaya çalışıyorsa ve sınava girdiğinde çalıştıklarını hatırlamıyorsa çok zor bir durum yaşanmaktadır. Sadece öğrenmekten değil okuldan kaçmalar da devreye girer. Devamsızlıklar artar. Problemler dağ gibi büyüyerek çekilemez hale gelir. Çözüm, çözümsüzlüğü kabul etmek olarak görünür. Bu yanlış anlayışın savunulacak bir yönü yoktur.

Yukarıda belirtilen çaresizlikleri yaşamak zorunda kalınmamalıdır. İlk başarısızlık görüldüğünde sebebi araştırılıp bulunmalıdır. Sebep net olarak belirlendiğinde mutlaka çözümü de bulunur. Çözüm bulunduğunda çaresizlik yaşanmaz.

“Yukarıda özetlenen olumsuzluklar aşılabiliyor mu?” sorusunun cevabı evet aşılabiliyor olmalıdır.

“Nasıl aşılabiliyor?” sorusunun cevabı, “bilişsel becerilerin işlerlik düzeyi, öğrenme alışkanlıkları, bilgi eksiklikleri ve rahatlama alışkanlıkları incelenerek oluşturulacak yöntemlerle aşılabiliyor” olmalıdır. Bu süreçte en büyük zorluklar, öz güvenin yeniden kazandırılması, rahatlama alışkanlıklarının söndürülerek yerine olumlu alışkanlıkların yerleştirilmesi sırasında ve yeterli zamanı ayırmakta yaşanır.

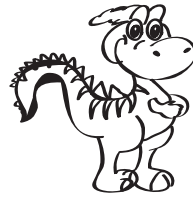
Yakın bir gelecekte dersanelerin yerini, öğrenme zorluklarının aşılmasını sağlayarak, kendi kendine öğrenme becerisi alışkanlığı kazandıracak kurumlar olacaktır.

Kendi kendine öğrenme becerisi ve alışkanlığı kazanmış bireyler her alanda karşılına çıkan engelleri aşabilecek gücü oluşturabilirler. Bilinenleri çok iyi ezberleyenler, tekrarlanan sorunların çözümlerinde belleklerinde kayıtlı olan kalıpları kullanarak başarılı olabilirler. Ancak ilk defa karşılaştıkları sorunların çözümlerinde ise, gerekli ve yeterli bilgiye sahip olsalar bile, bildiklerini çözüm üretmek için kullanamazlar. Çözüm üretmek için kullanılamayan bil-

gilerin varlığı ile yokluğu arasında önemli bir fark yoktur. Çözüm için kullanılamayan bilgilerin zihinde depolanması için harcanan zamana yazık olur. Belleğindeki bilgileri, günlük yaşamında veya sorulan soruların cevaplandırılmasında kullanamadıklarının farkına varanların öğrenme arzusu çok büyük ölçüde körelir. Okula gitmeyi, ders çalışmayı ve sınavlarda başarılı olmayı dış baskıların büyüklüğü karşısında katlanılması gereken anlamsız “işkenceler” olarak görürler. “Ben istemediğim halde yapmaya zorlanıyorum, ben de yapıyor görüntüsü vermekle yetinebilirim” anlayışı oluşur. Bu anlayışı kabullenene ve öz güvenini kaybetmiş bir öğrenci kendisini de kandırmaya başlar. Böylece öğrenme sırasında karşılaşılan zorluklar, çözülmesi imkânsız sorunlara dönüşür.

Biyolojik donanımı tam ve sağlam olan öğrencilerde, öğrenme zorluğu görüldüğü anda bu zorluk kolayca aşılabılır. Ancak öğrenme zorlukları uzun bir süre yaşandığında çözülmesi çok zor olan karmaşık sorunlara dönüşebilir. Bu nedenle öğrenme zorluğuyla karşılaşıldığında, bu sorunu doğuran yetersizlikler belirlenip kısa sürede giderilmelidir. Yanlış değerlendirmeler ve sınav başarısını yükseltmeye yönelik kısa süreli başarı arayışları sorunu çözmek yerine daha karmaşık sorunların oluşmasına sebep olur.

Doğru adımlar er veya geç başarıya ulaştırır.



EZBERLEYEREK BAŞARILI OLMAYI SAĞLAYAN BECERİLER...

* Belleğe kayıt, bellekte saklama, hatırlama ve tanıma becerileri

* Taklit yoluyla kuralları uygulayabilme becerisi

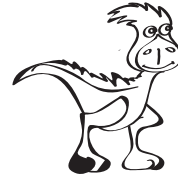
ezberci yöntem, öğrenme sürecinde sadece yukarıda belirtilen becerileri kullanır. Ezberci yöntemde bunların dışındaki zihinsel becerilerin kullanılmasına gerek duyulmaz. Zihinsel

becerilerin pek çoğunun kullanılmasının öğrenmeyi kolaştıracığının farkına bile varılmaz. Kavramların ve kuralların tam ve doğru anlaşılmasına önem verilmez. Kavramların ve kuralların anlaşılabilmesi için yapılması gerekenlere zaman israfına neden olan önemsiz ayrıntılar olarak bakılır. Belirli bir bilginin öğrenilmesi için gerekli olan daha basit bilgilerin öğrenilmiş olup olmadığına bakılmaz. Sınavlarda sorulan ya da sorulacağı varsayılan çözüm kalıplarının belleğe kayıt edilmesine, bu kalıpların taklit yoluyla değişik sembollerle oluşturulan aynı türdeki problemlere uygulanabilmesine odaklanılır. Aynı türde onlarca bazen yüzlerce problem çözülerek çözüm kalıplarının uygulanması alışkanlık haline getirilir. Çok sayıda aynı türde problemin çözülmesi, çözüm kalıpları ezberlenen problemleri çağrıştıracak benzerlikler taşıyan problemler çözülürken de ezberlenen çözüm kalıbının uygulanması sonucunu doğurur. Böyle ezberci çözümle karşılaşan öğretmenler şaşırırlar. Ancak sorunun kaynaklarını araştırmazlar. Birbirini izleyecek sırada pek çok çözüm kalıbının ezberlenmeye çalışılması durumunda ezberlenen kalıplar birbirine karışmakta ve kalıplardan herhangi birini tam ve doğru hatırlamak mümkün olamamaktadır.

Zihinsel beceriler uygun koşullarda kullanıldığında gelişir. Zihinsel beceriler kullanılmazlarsa körelirler. Uzun süre kullanılmayan becerilerin varlığı anımsanmaz olur. Örgün öğretimin ilk kademelerinde okul başarısı çok yüksek olan öğrenciler incelendiğinde bazılarının bilişsel becerilerinin her birinin işlerlik düzeyinin çok yüksek olduğu görülür. Bu öğrenciler hem örgün öğrenimin ileri kademelerinde hem de hayatta üstün başarılar gösterirler. Bazılarının ise belleklerinin çok güçlü olduğu, bir kere gördüklerini asla unutmadıkları, tahtaya yazılan veya kitapta gördükleri çözüm kalıplarını hatasız hatırlayıp taklit edebildikleri görülür. Başarılarının kaynağı kuvvetli bir bellek ve karşılaştıkları çözüm kalıplarını taklit yoluyla başarılı olarak uygulayabilmektir. Bu öğrencilerin büyük bir çoğunluğu ilk defa karşılaştıkları problemleri zihinlerinde canlandırıp, çözümünü plânlayamazlar. Problemin çözümü için gerekli ve yeterli bilgilere sahip olsalar da ilk defa karşılaştıkları problemi çözemezler. Taklit edebilecekleri bir çözüm kalıbı belleklerinde kayıtlı olmadığından, böyle

bir kaydı araştırma alışkanlığına devam etmelerine rağmen çözüm kalıbına ulaşamazlar. Ya eylemsiz kalırlar ya da karalamalar yapıp silmeye devam ederler. Çözüm kalıplarını anlamadan taklit etmek alışkanlık haline geldiğinde, çok kolay problemler bile çözülemez olur. Bu durum, Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitim Sınavı (ALES) sonuçları incelendiğinde çok net olarak görülür. Üniversite mezunlarının katıldığı bu sınavlarda sayısal mantık olarak adlandırılan bölümdeki soruların bir tanesini bile doğru cevaplandıramayanların bulunması ezberleyerek öğrenme anlayışının başarısını veya başarısızlığını çok net olarak ortaya koyar.

Okul başarısı çok yüksek ancak uzay geometri dersinden iyi not almakta zorluk çeken öğrenciler incelendiğinde ise daha ilginç durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu öğrencilerin soruyu zihinlerinde canlandıramadıkları için hangi çözüm kalıbını kullanabileceklerini belirleyemedikleri ya da yüzeysel benzetmelerle ezberledikleri çözüm kalıplarından birini seçtikleri görülür. Aynı öğrencinin aynı soruyu birer hafta ara ile iki farklı çözüm kalıbını kullanarak çözüp iki farklı sonuç bulunduğunu gördüğümde çok şaşırmıştım. Uzay geometri sorularını çözmeye başarısız olan bu öğrencilere tasarım (zihinde canlandırma) becerisini geliştiren alıştırmalar yaptırıldığında durum değişmişti. Soruyu zihinde canlandırmayı becerebildiklerinde daha önce çözemedikleri soruları kolaylıkla çözebildikleri her zaman görülebilen bir gerçektir. Bu durum, zihinde canlandırma becerisinin kazanılıp geliştirilmesinin öğrenme sürecine çok olumlu katkılarının olduğunu anlamamıza yardımcı olmaktadır.



BİLİŞSEL BECERİLERİ GELİŞTİREREK ÖĞRENMEYİ KOLAYLAŞTIRABİLİR MİYİZ?

Öğrenme süreçlerinde, duyu organları, sinir sistemi, kaslar ve beyin arasında sayılamayacak kadar çok ve farkına varılamayacak kadar hızlı etkileşimler olur. Bu etkileşimler sırasında;

beyin aldığı uyarıları, karşılaştırır, değerlendirir, yorumlar, dönüştürür, işler, tepkiler oluşturur, daha sonra yararlanmak için depolar, depoladıklarını gerek duyduğu zaman bilince çağırır ve kullanır. Bu işlemlerin bir kısmının sonuçlarını zekâ olarak adlandırdığımız çıktılar olarak görürüz. Beynin yönetim, denetim ve katılımıyla oluşturulan çıktılara bilişsel ürünler, bilişsel ürünlerin oluşturulmasında kullanılan yetilere de bilişsel beceriler diyebiliriz. Bilişsel becerilerin, çıktıları oluşturmak için nasıl çalıştıklarını izleyemeyiz. Ancak çıktıların kalitesini ve hızını ölçüp değerlendirebiliriz. Bilişsel ürünleri inceleyip değerlendirerek, beynin hangi becerileri kullanarak hangi işlemleri yaptığını belirleyip tanımlayabiliriz. Belirleyip tanımladığımız becerilerin öğrenme süreçlerinde kullanılıp kullanılmadığını, kullanılıyorsa hangi ölçülerde faydalı olduklarını da belirleyebiliriz. Öğrenim sırasında etkin biçimde kullandığımız becerilerin geliştirilip mükemmelleştirilmesinin (sıfır hata düzeyinde işlerlik kazanmasının) yollarını bulabilirsek öğretim süreçlerinde karşılaşılan en büyük engellerden birini aşmış oluruz.

Okuma ve yazmayı 6-7 yaş arasında öğrenenlerin hemen hemen hepsi hızlı ve doğru okumayı başarmasına rağmen hızlı ve okunaklı yazmayı başaramaz. Harfleri nasıl algılayıp birbirlerinden ayırt ettiklerini, sesli harfleri sessiz harflerden ayırt edip etmediklerini, harflerle sesleri nasıl eşleştirdiklerini, sesleri hecelere, heceleri sözcüklere nasıl dönüştürdüklerini fark edemezler. Okuma ve yazmayı 20 yaşında veya daha sonra öğrenenler hızlı ve doğru okumayı kolay kolay beceremezler. Harfleri, heceleri ve sözcükleri ayırt edip tanımak ve seslendirmek için çok büyük gayret gösterdiklerini hem kendileri hem de izleyenler çoknet olarak fark ederler. Okuma ve yazmayı emsalleriyle birlikte öğrenen çocukların büyük bir çoğunluğu okuduğunu anlayabilir. Bir kısmı ise okuduğunu anlamada zorluk çeker, anladığını da çok kolay unuttur. Bazıları okuduklarını tam ve doğru anlayamaz. Okuma ve anlama hızları emsallerinden daha azdır. "Bu tür bireysel farklılıkların kaynağı neler olabilir?" sorusunun cevabını araştırmaya başladığımızda ipuçlarına ulaşabiliriz.

Okuyup anlamayı becerebildiği halde yazma zorluğu çekenler incelendiğinde yazma zorluğunun, beyin-sinir-kas sistemi-göz işbirliğinin

yeterince gelişmemiş olmasından kaynaklandığı görülür. Bu eksikliğin giderilmesi için önerilen alıştırmalar yapıldığında zorlukların yavaş yavaş aşıldığı bilinmektedir. Öğrenme sırasında yaşanan zorlukların da beceri eksikliğinden veya yetersizliğinden kaynaklandığı akla gelebilir. Bunun doğru olup olmadığının sınılanması ve doğru olduğunun görülmesi öğrenme zorluklarının aşılmasında önemli bir adım oluşturur. Öğrenme zorluğuna beceri eksikliklerinin sebep olup olmadığını belirlemek için öğrenme sırasında kullanılan becerilerin belirlenip tanımlanması ve ölçülüp değerlendirilebilmesi gerekir. Öğrenme sırasında en çok kullanılan zihinsel beceriler yirmibir başlık altında toplanıp tanımlanabilir ve ölçülüp değerlendirilebilir. Her bir başlık altındaki becerilerin sözel anlatıma bağlı olmayacak biçimde ölçülüp değerlendirilmesi için model oluşturulabilir. Bireysel farklılıklar öğrenmede etkili olduğuna göre, öğrenme farklılıklarının veya zorluklarının oluşmasında zihinsel becerilerin işlerlik düzeyleri arasındaki farklılıklar etkili olabilir.

Yukarıda açıklanan düşüncelerin doğrultusunda araştırmaların yapılmasının önemli sonuçlar doğuracağı inancıyla çalışmalarımı sürdürdüm. Başarılı veya başarısız olarak nitelendirilen her düzeydeki öğrencilere uygulanan bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarının sonuçları ile öğrencilerin okul başarıları arasındaki paralellik, okul başarısını bilişsel becerilerin önemli ölçüde etkilediğini gösteriyordu. Öğrenme sırasında görülen farklılıklar zihinsel becerilerin işlerlik düzeylerinin farklılıklarından kaynaklanıyorsa, söz konusu becerilerin geliştirilmesi başarısız olarak nitelendirilen öğrencilerin başarılı olmasını sağlayabilirdi. Bu aşamada; "becerileri ölçüp karşılaştırmak amacıyla düzenlenen sınırlı sayıdaki alıştırmaların öğrencilere yaptırılması başarı düzeyini etkileyecek ölçüde zihinsel becerilerin işlerlik düzeyini yükseltebilir mi" sorusu akla gelir. Bu sorunun cevabını benzetişim yaparak kolaylıkla verebiliriz. "Zekâ testleri" bu testleri yapanların zekâ kat sayılarını ve okul başarılarını yükseltmediğine göre zihinsel becerileri ölçüp karşılaştırmak için hazırlanan sınırlı sayıdaki alıştırma da hem becerileri geliştirmek hem de okul başarısını artırmak için yeterli olamaz. Bu durumda ne yapılabilir? Çalışmalardan vazgeçmek mi, çalışmalara devam etmek mi uygun olur? Spor-

cuların “yetenek alıştırmadır” anlayışına uygun olarak durmadan çalışarak başarıya ulaştıklarını dikkate alarak çözüm bulabileceğimi düşünerek çalışmalara devam kararı verdim. “Zihinsel becerilerin geliştirilmesini sağlayacak çeşitlilikte ve sayıda alıştırmalar hazırlanıp öğrencilere yaptırılırsa sonuç ne olur?” sorusunun yarattığı merakı tatmin etmek üzere büyük bir istekle çalışmaya koyuldum. Zihinsel becerilerin işlerlikleri ölçülebildiğine göre geliştirilip geliştirelemediği de ölçülebilirdi. Bu anlayışla zorluk dereceleri 1’den 10’a kadar değişen 20, 30, 40, 60 ve 80 sorudan oluşan alıştırmalar hazırlandı, uygulandı ve sonuçları değerlendirildi.

Zihinsel becerilerin işlerlik düzeyinin gelişerek sıfır hata düzeyine yaklaştığı, alıştırmaları yapma hızının üç-dört kat arttığı görüldü. Becerilerinin geliştiğinin farkına varan öğrenciler daha çok alıştırmalar yapmak istediler. İsteyenlere istedikleri kadar alıştırmalar yapma imkânı verildi. Öğrenciler, belirli bir zorluk derecesindeki alıştırmaları sıfır hata düzeyinde yapmayı becerdiklerinde ve hızlarını gerçekleştirebilecekleri en üst sınıra çıkardıklarında bir sonraki zorluk derecesindeki alıştırmaları yapmaya başladılar. Zorluk dereceleri arasındaki farklar tolere edilemeyecek kadar büyük olmadığında bir önceki zorluk derecesindeki sıfır hata derecesindeki başarıya bir sonraki zorluk derecesindeki ilk birkaç alıştırmayı yaptıklarında ulaştılar. Becerilerinin geliştiğinin farkına varan öğrenciler daha çok alıştırmalar yapmak istediler. Bu çok iyi bir gelişmeydi. Alıştırmalar zihinsel becerilerin işlerlik düzeyini hem sıfır hata düzeyine çıkarıyordu hem alıştırmaları yapma hızını bazı öğrencilerde beş katına çıkarıyordu. Alıştırmaları yapan öğrencilerin zihinsel becerilerinin işlerlik düzeyi yapmayanlarınkilerden çok farklı oluyordu. Bu farkı belirtmek için alıştırmalarla sıfır hata düzeyinde işlerlik kazandırılan zihinsel becerilere bilişsel beceriler demeyi uygun gördüm.

Evet, çok mükemmel sonuçlara ulaşılmıştı. Zihinsel beceriler sıfır hata düzeyinde işlerliğe çıkarılmıştı. Ancak, bilişsel becerileri kazanan öğrencilerin büyük çoğunluğunun okul başarısı çok yükselmesine rağmen bazı lise öğrencilerinin bazı derslerdeki başarısızlıkları devam ediyordu. Bilişsel becerilerin okul başarısına olan olumlu katkılarını engelleyen etkenlerin olup olmadığı belirlenebilirse bu sorunu da

aşmak için adımlar atılabilirdi. Bilişsel becerileri kazanmış olmasına rağmen bazı derslerde başarısız olan öğrenciler incelemeye alındı. Bazı derslerde başarılı olup da bazı derslerde başarısız olmanın çok farklı nedenleri olduğu belirlendi.

Bazı öğrenciler bazı dersleri yapamayacaklarını sandıkları için o dersi başarmak için gayret göstermiyorlardı. Yapmayı düşündükleri mesleğin o derste öğrenilenlerle hiç ilgisi olmadığını söylüyorlardı. Sınav kazanmak için o dersle ilgili soruları cevaplandırmak zorunda bırakılmalarının haksızlık olduğuna inanıyorlardı. Bu öğrencilere düşünüş tarzlarının yanlış olduğunun anlayabilecekleri şekilde anlatılması gerekiyordu. Bir öğrenci hukuk fakültesine girmek istediğini, hukuk kurallarını uygularken matematiğe ihtiyacı olmadığını söylüyordu. Bu öğrencinin düşünüş tarzını değiştirebilirimsem matematik derslerinde başarılı olabileceğini düşünüyordum. Öğrenciye şekillerle yapılan kuralı bulup uygulama alıştırmalarının, hukuk kurallarını uygulamaya yardımcı olup olmayacağını sordum. Şekillerle yapılan kuralı bulup uygulama alıştırmalarıyla, hukuk kavramlarıyla oluşturulan kuralları uygulamanın benzerliklerini ve farklılıklarını düşünmesini istedim. “Benzetişim kurmamı istiyorsun” dedi ve benzerlikleri ve farklılıkları saymaya başladı. Bilişsel becerilerini mükemmel biçimde kullanmayı başarıyordu. Ancak matematik dersinin işine yaramayacağına ısrar ediyordu.

“Matematik dersinde bir problemi çözerken de kuralları uygulamıyor musun?” sorusunu sordum. Hayır, cevabını aldığımda çok şaşırdım. Şaşkınlığım geçtiğinde, “peki problemleri nasıl çözmeye çalışıyorsun?” dedim. Öğretmenin çözdüğü gibi çözmeye çalışıyorum.” cevabını aldım. Olumsuzlukların nedeni anlaşılmıştı. Bu öğrenci anlamadan taklit yoluyla matematik sorularını çözmeye çalışıyordu. Temel kuralları bilmediği hatta bilmesi gerektiğinin farkında olmadığı için problem çözümleri sırasında yapılan işlemlerin niçin yapıldığını anlayamıyordu. Problemler çözülürken yapılan işlemlerin niçin yapıldığını anlayamadığı için “matematik kafasına” sahip olmadığını sanıyordu. Problemlerin çözümlerinde kullanılan temel kavramlar ve kurallar öğretildikten sonra soru-cevap yöntemiyle problemler çözdürüldü. Böylece kurallar ve kuralların nasıl uygulandığını anlaması sağlan-

dı. Matematik dersinde yaşadığı sorunlar kolayca aşıldı.

Bu öğrencinin matematik dersindeki başarısızlığının nedeni, öğretme yönteminin oluşturduğu yanlış öğrenme kalıbı ve anlayışıdır. Bu kalıp ve anlayış başarı göstermede zorlanan öğrenciler arasında çok yaygın olarak görülmektedir. Yanlış öğrenme kalıplarının oluşması sonucunda yaşanan başarısızlıkların oluşturduğu, isteksizlikleri, yılgınlıkları, öz güven eksikliklerini ve kendileriyle ilgili yetersizlik sanılarını aşmak için, sorunun kaynağını belirlemek, uygun yöntemleri geliştirip uygulamak ve sabırlı olmak olmazsa olmaz diyebileceğimiz koşullardır.

Alışkanlık kalıplarının olumsuz etkileri bilişsel becerilerin kazanılmış olmasına rağmen devam edebilir. Bu nedenle başarıyı engelleyen alışkanlık kalıplarının söndürülmesi gerçekleştirilmeden başarı düzeyinin yükselmesi beklenmemelidir.



BİLİŞSEL BECERİLERİ GELİŞTİRMEK...

Sıfır hata düzeyinde çok hızlı çalışan zihinsel beceriler, bu kitapta, bilişsel beceriler olarak adlandırılmıştır. Zihinsel becerilerin sıfır hata düzeyinde ve çok hızlı çalıştırılması çocuklara gelişim evrelerine uygun alıştırmalar yaptırılarak sağlanabilir. Öğrenme ve eğitim evresini geçiren yetişkinlere sıfır hata düzeyinde akıl yürütme becerisi kazandırmak uzun zaman alsa da mümkündür. Ancak uygun gelişim evrelerinde yeterli alıştırmaları yapanların hızlarına ulaşmaları mümkün değildir.

Zihinsel beceriler; genetik yapının taşıdığı gizil güçlerin, belirli gelişme evrelerinde, çevresel ve içsel uyaranların tetiklemesiyle gelişir. Çevresel uyaranların eksikliği ya da aşırılığı zihinsel becerilerin gelişimini önemli ölçüde engelleyebilir. Çevresel uyaranlarla içsel uyaranların çatışması durumunda da zihinsel becerilerin gelişimi yavaşlar. Bir yaşındaki bebeğin, anne veya babasını taklit etmesi engellendiğinde bir süre şaşkınlık yaşanır. Engellemenin sürekli olması durumunda bebek hırçınlaşarak di-

renir. Engellemenin bebeğin direnişlerini kırarak düzeyde sürdürülmesi zihinsel becerilerin gelişimini önemli ölçülerde yavaşlatır. Böylece ileride görülecek öğrenme zorluklarının tohumları ekilmiş olur. Değişik gelişim evrelerinde uygun olmayan uyaranların tolere edilemez şiddet ve sürede etkisinde kalanlar sahip oldukları potansiyelin önemli bir bölümünü kullanamazlar.

Çevresel uyaranların çeşitliliği eşdeğer biyolojik donanıma sahip bireylerde büyük farklılıkların ortaya çıkmasında önemli rol oynar. İçsel uyaranlar da çevresel uyaranlarla birlikte bireysel farklılıkların ortaya çıkmasında çok etkili olabilmektedir. Ancak içsel uyaranlar, örneğin içsel motivasyon, çevresel uyaranlarla veya başarıların verdiği zihinsel hazzı kullanarak yönlendirilebilir. Bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları içsel motivasyonu çok büyük ölçüde desteklemektedir. Bunun güzel bir örneği, bulmaca çözmek için duyulan istektir.

Zihinsel beceriler; doğal olarak, uygun evrelerde, aşamalı olarak, çevresel ve içsel uyaranların olumlu etkisiyle gelişir. Aynılıkları, farklılıkları ve benzerlikleri ayırt edemeyen zihin, sınıflandırma yapmayı veya kavram oluşturmaya ya da sınıflandırmalar ve kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları anlayamaz. Ancak sınıflandırma yapmayı ve kavram oluşturmaya başaran zihinler, benzerler arasındaki çok az belirgin farklılıkları çok kolay, çok hızlı fark eder, anlar ve değerlendirir. Zihinsel becerilerin herhangi birindeki gelişme, diğerinin gelişimini de destekler.

Zihinsel becerilerin birbiriyle olan ilişkileri ve doğal gelişim süreçleri sistem bütünlüğü anlayışıyla ele alınıp değerlendirildiğinde bilişsel becerilerin kazanılmasını sağlayabilecek ip uçlarına ulaşılabilir. Ulaşılan ip uçlarının değerlendirilmesi sonucunda uygun alıştırmalar hazırlanabilir. Hazırlanan alıştırmalar uygulanarak sonuçların olumlu mu olumsuz mu olduğu kolayca görülebilir. Hazırladığım alıştırmaların her uygulamada olumlu sonuçlar verdiğini görmenin keyfini yaşıyorum. Bu keyfi bütün çocukların ve öğrencilerin yaşamasını istiyorum.

Bebekler, genetik aktarımın sonucu olarak öğrenme gizil gücüne sahiptir. Konuşma sırasında, ses tellerinin, dilin ve ağzın hareketleri bebeğe yetişkin tarafından öğretilmez. Bebek, yetişkinlerin anlamlandıramadığı sesler çıkarmaya başlar. Bu ilk seslendirmeler bebeğin çevresinde duyduğu seslerden çok farklıdır.

Değişik kültürlerdeki bebekler aynı veya benzer sesleri çıkarabilir. Bir yaşından itibaren çevrelerinde duydukları sesleri kendi kendilerine taklit etmeye başlarlar. Konuşma, anlama, anlatma, diksiyon, fonetik dersleri almadan yetişkinlerle çok güzel iletişim kurmayı başarırlar.

Yukarıda özetlenen gerçekler bebeklerin veya çocukların içsel motivasyon ve öğrenme gizil güçlerine sahip olduğunun kanıtlarıdır. Bu gizil güçlerin doğal gelişimini desteklemek çocukların sürekli başarı göstermelerini sağlamanın en güvenilir yoludur. Çocukların gelişim evrelerine uygun alıştırmalar yapmaları, öğrenmeyi gerçekleştiren bilişsel becerilerin gerekli ve yeterli işlerlik düzeyine ulaşmasını sağlar. Bilişsel becerilerin işlerlik düzeyinin yükseltilmesi, hem içsel motivasyonu geliştirir, hem öğrenmenin haz duyulan sürece dönüşmesini sağlar hem de öğrenmeyi kolaylaştırır ve hızlandırır.

Biyolojik donanımı tam ve sağlam olan bebekler, doğdukları andan itibaren çevrelerini izlemeye başlarlar. Annelerinin yüzlerini başkalarinkinden ayırt ederler. Dört beş aylık bebekler, ellerini uzatarak oyuncaklarını yakalamaya çalışırlar. Böylece beyin-göz-el arasındaki eş güdümü geliştirmeye çalışırlar. Bu bebeklere “oyuncağını yakala” türünden direktifler vermeye gerek yoktur. Bebekler içlerinden gelen bir istekle oyuncaklarını yakalamaya çalışırlar. Oyuncak yakalamak oyuna dönüştürüldüğünde, içsel istekler pekiştirilir ve mutlu yüz ifadelerinin eşlik ettiği coşkuyla dönüşür.

Bebekler, birinci yıllarını tamamladıklarında becerilerini sergilemekten büyük haz duyarlar. Oyuncaklarını dikkatle incelerler, özelliklerini keşfetmeye çalışırlar. Elleri aldıkları her şeyi ya sallarlar ve çıkardıkları sesleri dinlerler ya da atarlar ve yere düşüşlerini büyük bir dikkatle izlerler. Her şeyi merak ederler, anlamak için büyük gayret gösterirler. Bıkmadan, yılmadan tekrar tekrar denerler ve sonunda başarıyı yakalarlar. Bu denemeleri yaparken, yetişkinlerin öğretici açıklamalarına veya direktiflerine gereksinim duymazlar. Bir yaşında kuralları anlamakta zorluk çekerken iki yaşından itibaren tam ve doğru anlayıp uygulamaya özen gösterirler. İki yaşında kalemi uygun biçimde tutamazken üç yaşından itibaren kalemi uygun biçimde tutup çizgiler çizmeye gayret gösterirler. Bire-bir eşlemleri düzgün çizgiler çizerek başardıklarında büyük mutluluklar yaşarlar. Beyin-göz-el eş gü-

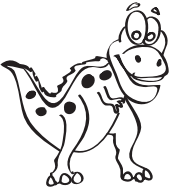
dümü geliştikçe daha düzgün çizgiler çizmeyi başarırlar. Çizgilerindeki düzgünleşmeyi farkettikçe beyin-göz-el işbirliğini geliştirmeye büyük özen gösterirler. Bu evrede; bilişsel becerileri geliştirebilecek oyunlara ve alıştırmalara yönlendirmelerin başlatılması çok olumlu sonuçlar verir. Uygun deneyimler yaşayarak bilişsel becerileri geliştirilenler ile uygun deneyimler yaşayamayanlar arasındaki bireysel farklılıklar yavaş yavaş gözlenebilir olmaya başlar. Yaşları ve gelişim evreleri aynı olanlar arasında gözlenen bireysel farklılıklar bilişsel becerilerin işlerlik düzeylerinin farklı olmasından kaynaklanır. Uygun deneyimleri yaşayanlar ve alıştırmaları yapanlar arasında daha az bireysel farklılıklar görünür. Bilişsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşanlar, her şeyi anlamaya ve keşfetmeye çalışmanın tadını çıkarırlar. Bıkmadan yılmadan anlamlı sorular sorarlar. Çocuklar bu soruları çevrelerindeki yetişkinlere yöneltirler. Sorulan sorulara tam, doğru ve anlaşılır cevaplar alınamaması durumunda soru sormaktan vazgeçilir. Sorulan sorulara cevap alınamadığı zamanlarda hüsrana duyguları yaşanır ve soru sormaktan vazgeçilir. Sorulan sorulara yeterli cevap alınamadığı için soru sormaktan vazgeçilmesi gerilemenin başlangıcıdır. Öğrenme arzusu hızla azalmaya, içsel istek ve motivasyon sönmeye, zihin paslanmaya başlar. Bu olumsuzlukların sonuçları hemen fark edilmez. Çocukların soru sormaktan vazgeçmeleri “büyüyüp olgunlaşmalarının” doğal sonuçlarından biri olarak görülür. Vazgeçmenin sebebi ve sonuçları araştırılmaz. Cevabı verilemeyecek soruların muhatabı olmaktan kurtulmanın sözde huzuru yaşanır. Yaşanan bu sözde huzur; çocuk okuma yazma öğrenirken yaşadığı sıkıntılar fark edilip önemsendiğinde bozulur. Ancak yetişkinlerin çoğunluğu, okuma yazma öğrenirken çocuğun yaşadığı sıkıntıları önemsemez. Çünkü geçici olduğunu, er veya geç aşılabileceğini düşünür. Evet, er veya geç okuma yazma öğrenilir. Ancak çocuğun çektiği sıkıntıların oluşturduğu yıkımlar da er veya geç görülmeye başlar. Çocuk ödevlerini yapmak istemez. Anne, baba, abla veya ağabey çocuğun yerine ödevleri yapmaya başlar. Bu durumun geçici olduğu sanılır. Ancak sanılar gerçekler karşısında yıkılır gider. Çocuğun yapması gerekenleri yetişkinlerin yapması, olumsuzlukların gelişmesine, katmerleşerek devam etmesine destek olur. Sorun gi-

derek büyür. Öğrenme süreci çocuk için olduğu kadar aile için de işkenceye dönüşür, çocuğun ruhsal sağlığı bozulur, psikolojik desteğe ihtiyaç duyar. Ancak sorun çözülemez. Çünkü sıkıntıların kaynağı olan öğrenme isteksizliği ve yetersizliği uygulanan yöntemlerle giderilemez.

Çocuklara, doğal gelişim süreçlerinde uygun desteklik verildiğinde yukarıda belirtilen sorunlarla karşılaşmaz.

Araştırdım, oluşturdum, uyguladım ve başarılı sonuçları yaşadım.

Sizler de deneyiniz, yaşayınız.



OYUN OYNAMAK VE DERS ÇALIŞMAK...

Çocuklar oyun oynamayı çok sevmelerine rağmen ders çalışmayı neden sevmezler?

Çocuklar oyun oynarken canları sıkılmazken ders çalışırken neden canları sıkılır?

Yukarıdaki soruların ve benzerlerinin cevaplarını belirlediğimizde öğrencilerin ders çalışmayı da oyun oynamayı sevdikleri gibi sevmelerini sağlayan yöntemleri bulabiliriz.

Çocuk beceremediği etkinliklerin tekrarlandığı oyunları oynamak ister. Kule yapmayı beceremeyen çocukla kule yapma oyunu oynayamazsınız. Çocuğun kule yapma yarışmasına katılmasını sağlayamazsınız. Çocuk kendinden beceremeyeceklerini istediğinin farkına vardığı anda size arkasını döner ve uzaklaşır ya da vücut diliyle sizi protesto eder.

Çocuk beceremeyeceğini anladığı veya düşündüğü etkinlikleri yapmaktan kaçınır. Çalıştığı dersleri anlayamayan çocuğun ders çalışmak istememesi doğaldır. Anlayamadığı etkinliğe zorlanması ise fayda yerine zarar üretir.

Öğrenci ders çalışmak istemiyorsa öncelikle ders çalışmasını engelleyen yetersizliklerin olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu yetersizliklerin biri bilişsel becerilerin yeterli işlerlik düzeyinde olmayışı, diğeri ise bilgi eksikliği olabilir. Bilişsel beceriler ve dersi anlayabilmek için gerekli

ön bilgiler yeterli ölçülerde kazanılmış ise, ders anlatılış biçimi ve çalışılacak kitapların nitelikleri gözden geçirilmelidir. Gerekiyorsa konu soru sorma-cevap alma tekniğiyle kavratılmaya çalışılmalıdır. Bazı öğrenciler alıştıkları rahatlatma kalıplarıyla zaman geçirmeyi ders çalışmaya tercih ettiklerinden ders çalışmak istemezler. Bu zorluğun aşılması eş zamanlı olarak rahatlatma kalıplarının söndürülmesi ve doğru akıl yürütme alıştırmalarından zevk alınması sağlanarak aşılabılır. İnsan beyni en büyük hazzı sorun çözdüğünde yaşar. Kendi kendine bir problemi çözebilmenin mutluluğunu yaşayanlar, bu mutluluğu tekrar tekrar yaşamak isterler. Bu istekten faydalanılarak içsel istek ve motivasyon yaratılabilir. Böylece ders çalışmak oyuna dönüştürülmüş olur.

Oyun sırasında çocuk yapacağı eylemlere kendi karar verir. Oyun sırasında çocuğa “şunu yap”, “bunu yapma” gibi emirler verilirse çocuk oyunu bırakır. Çocuğa devamlı olarak söylenen “ödevini yap”, “dersini çalış” sözleri oyunu bıraktıran emirler gibi etki yapar. Öğrenci özgürlüğünü ve kişiliğini savunmak (robot olmadığını göstermek) için çalışmamayı tercih eder. Çocukta sorumluluk duygusu geliştirilirse yönetme ihtiyacı duyulmayacağından bu tür sorunlarla karşılaşmaz.

Çocuk oyun oynarken arkadaşları ile yarışır. Yarışma isteği köreltilen çocuk oyun oynarken bile isteksizlik gösterir. Elinden gelenin en iyisini yapmaya çalışmaz. Oyunda gözlenen bu isteksizlik aynen ders çalışma veya dersi dinleme sırasında da gözlenebilir.

Oyun oynama kendiliğinde ortaya çıkan bir etkinliktir. Çocuk yapmaktan hoşlandığı etkinlikleri oyun içinde sergiler. Bu nedenle de oyun haz kaynağı olur. Ders çalışmak ise yetişkinlerin öğrencilere öğretmeye çalıştığı bir etkinliktir. Bu nedenle öğrenme sürecinde gerginlikler yaşanmış olur. Öğrenme sürecinde yaşanan gerginlikler öğrenmeye karşı direnç oluşturabilir. Oluşan direnç, ders çalışmayı sıkıntı çekilen bir sürece dönüştürür. Ders çalışmaktan kaçınma davranışları böylece oluşur.

Oynanan oyunların kurallarını çocuklar kolaylıkla anlayabilirler. Öğrenciler öğreneceklerini kolaylıkla anlayabilirlerse öğrenmeyi oyuna dönüştürebilirler. “Ders oyun değildir” anlayışıyla hazırlanan derslerin anlaşılması zorlaştırıldığı için öğrenciler dersleri anlamakta zorluk çe-

kerler. Bu nedenle de ders çalışmak istemezler.

Oyunların çoğunda az sayıda kural vardır. Az sayıda kurala uyulması zorluk yaratmaz. Çok sayıda kuralı olan bir oyuna karşı da direnç oluşabilir. Çok sayıda kural aynı anda veya kısa bir süre içerisinde öğretilmeye çalışılırsa başarı olma şansı azalır. Bir defada öğrenilebilecek kural sayısı çocuktan çocuğa değişebilir. Bazı çocuklar bir defada ancak bir kuralı öğrenirken bazıları birden çok kuralı öğrenebilir. Bu durum mutlaka dikkate alınmalıdır. Çocuk oyunun kurallarını öğrenmekte zorlanırsa oyunu sevmez. Oyunun kuralları tek tek öğretilir ve her bir kural iyice anlaşıldıktan sonra bir sonraki kuralın öğretilmesine geçilirse çocuk oyunu kurallarına uygun olarak oynamaktan zevk alır. Dersler öğretilirken de öğretilmesi plânlanan bilgiler tek tek ele alınıp tam ve doğru öğretildikten sonra bir sonraki bilginin öğretilmesine geçilirse öğrenme isteği artar. Öğretilmek istenen bilgilerin topluca özet halinde verilmesi öğrenmeyi zorlaştırır, ezberciliğe yol açar ve başarısızlığı kaçınılmaz sonuç yapar.

Oyun, baskı altına alınan zihnin yaşadığı gerilimlerden korunduğu bir sığınaktır. Ailenin ve öğretmenlerin bilmeyerek yarattıkları olumsuzlukların sonucu çocuk rahatlamayı oyun oynamakta bulabilir. Oyun, gerilim oluşturan etkenlerin unutulduğu, başarıdan duyulan hazın yaşandığı bir sığınağa dönüşmüş ise bu sığınanın kullanılmasını engellemek geri dönüşü olmayan yıkımların yaşanmasını gerçekleştirmekten başka işe yaramaz. Amaç bu yıkımı yaşamak olamayacağı için sığınanın aynen korunması ve yeni sığınakların oluşturulması gerekir. Oluşturulan yeni sığınaklar, eski sığınanın korumasından daha etkili koruma sağlamaya başladığında başarıyı yakalama yolunda çok hızlı adımlarla ilerlenebilir.

Başarısızlıkların yarattığı başarı özlemi ile bütün gün bilgisayar oyunu oynayan her seferinde daha yüksek puan almaya çalışan bir öğrencim oldu. Çok beğenilen dersanelere gitmesine, özel dersler almasına rağmen okuldan atılmıştı. Ailesi açık liseyi bitirmesini istiyordu. Açık liseyi bitirmek öğrencinin umrunda değildi. Sürekli bilgisayar oyunu oynuyordu. Konuşmak istemiyordu. Oynadığı oyunlarda her seferinde daha yüksek puan almaya çalıştığını öğrendiğimde soruna çözüm bulabileceğimi düşündüm. Bu öğrenci yaşadığı gerilimlerden kur-

tulmak için bir rahatlama kalıbı, bir sığınak oluşturmuştu. Oynadığı her oyunda daha yüksek puan alarak kendini rahatlatıyordu. Daha yüksek puan aldığında büyük bir haz duyuyor, coşkuyla “başardım” diye bağıırıyordu. Kendisine, hız ve doğru cevap sayısını artırıp artırmadığını belirleyebileceğimiz oyun yapısında alıştırmalar yapmak isteyip istemediğini sordum. Alıştırmaları görmek istedi. Alıştırmaların şekillerden oluştuğunu gördüğünde denemek isterim dedi. Zorluk derecesi 10 olan 80 sorudan oluşan bir alıştırma verdim. Alıştırmayı tamamladığında hem hızının hem de doğru cevap sayısının istediği kadar iyi olmadığını söyledi ve aynı alıştırmayı yeniden yapmak istedi. Bilgisayar oyunundaki alışkanlığını sürdürme isteğini söndürme çalışmalarını başlatabileceğimi düşündüm. Aynı alıştırmayı yapmak yerine aynı zorluk derecesinde benzer alıştırmaları yapmasını istedim. Farklı bir alıştırmacın, yaptığı alıştırma ile nasıl aynı zorluk derecesinde olabileceğini anlayamadığını ancak denemek istediğini söyledi. Seksen soruluk yeni alıştırmayı tamamladığında sonuçları karşılaştırdık. İkinci alıştırmayı daha kısa sürede tamamlamasına rağmen doğru cevap sayısının daha çok olduğunu gördüğünde çok sevindi. Bilgisayar oyunları oynarken yaşadığı hazzı bilişsel becerileri geliştirme alıştırmaları yaparken de yaşayabileceğini görmekten çok mutlu olmuştum. İmkânsız gibi görülen öğrenme sorununun aşılabilmesi için önemli bir adım atılmıştı. Öğrencinin alıştırmaları severek yapması sağlandığında sorunun bütünüyle çözülebileceğini düşünüyordum. Öğrencinin ilgisini alıştırmalara nasıl çekeceğimi, nasıl içsel istek ve motivasyonu canlı tutabileceğimi plânlamaya çalıştığım anda alıştırmalardaki soruları teker teker karşılaştırıp soruların aynı olup olmadığını araştırdığını farkettilim. Bu çok sevindirici bir gelişmeydi. Alıştırmalar ilgisini çekmiş, soruları karşılaştırma isteği kendiliğinden oluşmuştu. İki alıştırmadaki soruların birbirinden farklı olduğunu gördüğünde büyük bir merakla kaç tane farklı alıştırmacın olduğunu sordu. Kendisine yirmibir başlık altında çok sayıda alıştırmacın olduğunu, her başlık altındaki alıştırmaları sıfır hata düzeyine ulaşınca kadar devam edebileceğini söyledim. Sekizinci alıştırmayı tamamladığında ulaştığı başarı düzeyinden çok memnun olmuştu. Bilgisayar oyunları oynamayı eskisi gibi sevmedi-

ğini, alıştırmayı yapmak daha çok alıştırmayı yapmak istediğini söyledi. Bilgisayar oyunları oynamanın oluşturduğu rahatlatma kalıbının yerini bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarını yapmaktan duyulan hazzı almıştı. Onbeş başlık altında toplanan bilişsel becerileri geliştirme alıştırmalarını sıfır hata düzeyinde yapmayı başardığında her dersin her konusunu kendi kendine öğrenebileceğini söyledim. Bir süre durakladı. “Nasıl?” dedi. Şekillerle yapılan kuralı bulup uygulama alıştırmalarına benzer alıştırmalarla her dersin her konusunu öğrenebileceğini tekrar söyledim. Derslerle ilgili alıştırmaların şekillerle yapılan alıştırmalardan daha kolay olduğunu çünkü kuralı bulmak zorunda olmadığını, kuralın verildiğini, yapması gerekenin kuralı anlayıp uygulamak olduğunu söyledim. Duraksadı, uzun bir süre sessiz kaldı. “İmkânsız, yapamam” dedi. Bu tepki normaldi. “Ben yapabileceğini düşünüyorum” dedim. Sorulan sorulara verilen cevaplarla kuralların doğru uygulanmasını sağlayan alıştırmaları yaptığında “yaptım, yaptım!” diyebileceğini söyledim. Denemek istedi. İlk alıştırmayı tamamladığında “kolaymış” dedi. Alıştırmaları yaptıkça kendine güveni arttı. Dersleri öğrenmenin zor olmadığını anladı. Ders öğrenme oyununa kendi kendine devam etti.

Çocuk, oyun sırasında kullandığı becerileri deneyerek, yaparak geliştirir ve mükemmelleştirir. Sınıfta, çocuğa nasıl yüzmeyi becerebileceği anlatılarak yüzme öğretilemez. Bir teknik çocuğa gösterildikten sonra bu tekniği çocuğun uygulayarak öğrenmesine fırsat verilir. Çocuk bir tekniği öğrenene kadar yapmaya devam eder. Tekniği öğrendiğinde çok büyük haz duyar. Yeni bir tekniği öğrenmek için içsel istek ve motivasyon yaşar. Böylece yüzme öğrenmekten ve yüzmekten zevk alır. Ders sırasında açıklanan bir kuralı öğrencinin uygulayarak öğrenmesine fırsat verilirse çok olumlu sonuçlar alınır. Ancak ders anlatılırken pek çok kural ve kuralların uygulanışını gösteren birkaç örnek tahtaya yazılır. Öğrencinin tahtada yazılı olanları defterine geçirmesi istenir. Böylece öğretme işleminin tamamlandığı sanılır. Böyle bir uygulamanın doğal sonucu olarak, öğrenme zorluğu yaşayan, başaramayacağı korkusu yaşadığı için ders çalışmaktan kaçınan öğrencilerin sayısını artmaya devam eder. Sadece anlatılanları dinleyerek sporcu olunamadığı gibi tah-

taya yazılanları deftere geçirerek de öğrenme gerçekleştirilemez. Ders anlatmayı, bir oyunun öğrenilip oynanmasını sağlayan yolları dikkate alarak yaparsak öğrencilerin daha başarılı olmasını sağlayabiliriz.

Oyun sırasında yanlış yapan bir çocuk akranları tarafından eleştirildiğinde kendini savunur. Böylece suçluluk veya yetersizlik duygusu yaşanmaz. Dersini başaramayan öğrenci öğretmenleri, annesi ve babası tarafından savunma hakkı verilmeden eleştirilir. Kendini savunmadığı için eziklik duyar. Derse çalıştığı halde başarısız olmanın ve savunma hakkı verilmeden eleştirilmenin acısını yaşayan öğrenci, “çalışsaydın böyle kötü sonuç almazdın” anlamında sözler duyduğunda ise yıkılır. Kendine ve çevresindekilere olan güvenini kaybeder. Çalışıp çalışmadığını, başkaları ondan daha iyi bildiğine göre kendisine nasıl güvenebilir? Çalıştığı halde çevresindekiler çalışmadığını söylüyorsa çevresindekilere nasıl güvenebilir? Böyle bir durumla karşılaşan yetişkinler nasıl davranırlar? Bu durumdan kurtulmanın yolunu bulabilirler mi? Böyle bir çaresizliği yaşayan öğrencinin çevresindeki yanlış anlayış değişikçe başarılı olması imkânsızdır. Böyle bir durumu yaşayan öğrencinin başarıyı yakalayabilmesi için önce çevresindeki suçlayıcı anlayışın, çözüm arayan anlayışa dönüşmesi gerekir. Daha sonra öğrencinin kendine güven duymasını, anlamasını ve öğrenmesini sağlayacak uygun alıştırmaları yapması özendirilerek öğrenme zorluklarının aşılması sağlanabilir.

Çocuklar, içsel istek ve motivasyon eşliğinde, aktif olarak oyuna katılırlar, ellerinden gelenin en iyisini yapmaya çalışırlar, emsalleriyle oynamayı tercih ederler, oynamaktan bıkmazlar, yorulmalarına rağmen oyunu bırakmazlar, oyun süresince çok eğlenirler, hiç sıkılmazlar, aynı oyunu oynamaktan hiç bıkmazlar, oyun oynarken çok hızlı ve kolay öğrenirler. Bunlara rağmen bazen mızıkçılık yaparlar, oyunu bırakırlar. Oyunla ilgili olumlu ve olumsuz davranışları incelediğimizde öğrenme sürecinin başarıyla sürdürülebilmesine yardımcı olabilecek ipuçlarına ulaşırız.

Çocuk oyun oynamayı ister çünkü oyunda başarıya ulaşabileceğine, başarmanın hazzını yaşayabileceğine inanır. Oyunda akranlarını tercih etmesinin sebeplerinden biri budur. Kendisinden büyüklerle boy ölçüşmeye kalkış-

maz, kaybedeceğini bildiği bir yarışmaya katılmaz. Elinden gelenin en iyisini yaparak oyunda kendini gösterip takdirleri toplamak ister. Elinden gelenin en iyisini yaparak kazanacağını bilmekten güç alır. Bu güç yorulmasına rağmen oyunu bırakmasına engel olur. Oyunda arkadaşlarından daha düşük başarı göstermesi süreklilik kazandığında mızıkçılık yapmaya başlar. Oyun arkadaşlarının kendisinden daha yetenekli olduğunu anladığında onlarla oynamayı tercih eder. Takım oyununda zayıf olduğunu düşündüğü takımda yer almayı istemez. Takımlar oluşturulurken takımların denk olmasına odaklanır. Başarıya ulaşma umudunu kaybettiğinde yarışmaktan veya oynamaktan vazgeçer.

Oyun; beynin sinir ve kas sistemlerinin işbirliği içerisinde çalışmasını içerir. Ders çalışırken beynin sinir ve kas sistemleri ile işbirliği oyundaki kadar kuvvetli olmadığı için çocukların oyunu ders çalışmaya tercih ettiği düşünülebilir. Yazarak ders çalışırken veya kompozisyon yazarken de beyin, sinir ve kas sistemleriyle işbirliği içerisinde çalışır. Oyundaki hareket boyutunun yazarak ders çalışma anındakinden daha güçlü ve yaygın oluşu oyun oynamanın ders çalışmaya tercih edilmesinin nedeni olarak gösterilemez. Gösterilemez çünkü spor yarışmalarının özellikle de ülkemizde maçların izlenmesinin hem oyun oynamaya hem de ders çalışmaya tercih edildiğini her zaman görebiliyoruz. Maç izlemek hem beyninsel işlemler hem de hareket boyutu bakımından daha zengin olmadığı halde oyun oynamaya tercih edildiğine göre oyun oynamanın ders çalışmaya tercih edilmesinin sebebi oyundaki hareket zenginliği olamaz. İskambil, tavla, dama, tombala, satranç gibi oyunlar kasların hareketi bakımından zayıf olmasına rağmen, bu oyunları oynayanlar çok uzun süreler boyunca dikkatlerini oyuna odaklayabiliyor, oyunu yarıda bırakacak veya bir daha oynamayacak derecede sıkıntı yaşamıyorlar. İsteyerek, severek ve keyif alarak, hayatları boyunca oyun oynayanlar için aynı duyguları öğrenme süreçlerinde yaşamıyorlar? Bu sorunun, tam ve doğru cevabı; ders çalışmayı istenilen, sevilen ve keyif alınan bir sürece dönüştürerek sürekli üstün başarı gösterilmesinin kapılarını açar.

Oyun oynamak içsel istek sonucu coşkuyla gerçekleştirilen ve keyif alınan bir eylem ve düşünce biçimidir. Başkalarının yönlendirmesi

veya istekleri doğrultusunda oyun başlatılmaz ve sürdürülmez.

Oyun oynamak, taklit etme güdüsünün ve ben de becerebilirim duygusunun tetiklemesiyle başlar. Bebek, çevresini izler, yapabileceğini sezdiği davranışları taklit etmeye çalışır. Çocuk, oyunu belirli bir süre izler. İçsel bir istekle aniden oyuna katılmak ister. Beceriksizliklerini tekrar tekrar deneyerek mükemmelleştirmeye çalışır. Dış müdahale olmazsa beceriksizlikler kısa bir süre içerisinde aşılır. Dış müdahalenin olduğu, çocuğa öğretme gayretlerinin devreye girdiği, çocuğun eleştirildiği durumlarda oyuna katılma isteği körelir ve beceriksizlikler kalıcı olmaya başlar. Ben de başarabilirim duygusu körenen çocuk büyük bir hüsrana uğrar. Taklit ederek, deneyerek becerilerini mükemmelleştirmeye çalışamaz. İçsel istek ve motivasyonunu kaybeder. İlgisi ve merakı azalır. Bunların sonucu olarak başarısızlığın yaşandığı alandaki becerileri geliştirmek zorlaşır. Ancak çocukların olumsuzlukları tolere edebilecekleri sınırlar yetişkinlerin düşündüklerinden daha geniştir. Bir alanda yaşanan olumsuzluklar başka alanlarda da yaşanmazsa, bir alandaki başarısızlığın olumsuz etkisi bir başka alandaki başarının etkisiyle gölgelenebilir veya örtülebilir. Bazı durumlarda olumsuz dış müdahalenin farkına varılıp tekrarlanmaması olumsuzlukları bütünüyle ortadan kaldırabilir.

Çocuklar oyun oynamaya ders dinledikten sonra başlamazlar. Oynayanları bir süre izledikten sonra kendiliklerinden oynamaya başlarlar. Oynamaları için dış baskılar söz konusu olamaz. Çocukların oyun oynamasını istemiyorsanız, onları oyun oynamaya zorlayın ve oyun sırasında, “olmadı, yeniden yap, bak beceremedin, Ali gibi yap” benzeri sözlerle rahatsız edin. Böylece isteğinizin gerçekleştiğini görebilirsiniz.

Her oyunun kuralları vardır. Bu kurallar anlaşılıp öğrenilmeden oyun oynanamaz. Ancak çocuklar bu kuralları söylenenleri tekrarlayarak veya ezberleyerek öğrenmezler. Oyunu büyük bir dikkatle izlerler, kuralları anlamaya çalışırlar. Kuralları anlayana kadar oyunu izlemeye devam ederler. Kuralları anladıklarını sezdiklerinde oyuna katılırlar. Yaparak, yaşayarak oyunu ustalıkla oynama becerisi kazanırlar.

Öğrenme sürecinde çocuğun kuralları kendi kendine anlamasına fırsat verilmez. Kuralları izleyerek, inceleyerek bulmasını sağlaya-

cak verilere ulaşmasını sağlayacak fırsatlar hazırlanmaz. Kurallar kalıplar halinde sözcüklerle veya sembollerle verilir. Öğrencinin kuralları anlayıp anlayamayacağı, kurallarda geçen kavramların arasındaki benzerlikleri, aynılıkları ve farklılıkları ayırt edip edemeyeceği sorgulanmaz. Verilen kalıbın anlamadan taklit edilebilmesi yeterli görülür. Taklit edilecek kalıpların birbirine benzemesi ve sayılarının artması sınav sorularının anlamadan taklit yoluyla çözülmesini imkânsız hale getirdiğinde sorun su yüzüne çıkmaya başlar. Sorun görünmeye başladığında, sorunun kaynağı araştırılmaz. Sınavlara konu sınırlaması getirilir. Sınav yıl boyunca öğrenilen konulardan yapılmaz. Sadece en son işlenen konudan yapılır. Böylece çözüm kalıplarının sayısı azaltılarak anlamadan taklit yönteminin uygulanabilmesi kolaylaştırılmaya çalışılır. Sınavlarda başarıyı artıracığına inanılan sözde yöntemler sınav notlarını yeterli düzeye çekmeye yetmediğinde, yönetmelikler değiştirilerek öğrenmeden sınıf geçmenin kapısı açılır. Yukarıda sıralananlar oyun için uygulansa oyun oynamak isteyen çocuk bulmak hemen hemen imkânsız olurdu.

Çocuklar, oyun oynamaları engellenmek istendiğinde oyun oynamanın bir yolunu bulup oynamaya devam ederler. Ders çalışması engellenen bir öğrencinin ders çalışmak için gayret sarfettiğini gören olmamıştır. Oyun oynamayı çekici yapan, ders çalışmayı ise istenmeyen etkinlik haline dönüştüren faktörler belirlenemez mi?

Oyun süresince çocuk eylemleri nasıl ve ne zaman yapacağına kendi karar verir. Mutlaka eylemlerin içinde yer alır. Eylemlerin içinde yer almak, hangi eylemi ne zaman ve nasıl yapacağına karar vermek kişilik gelişmesine yardımcı olarak haz duyulmasını sağlar. Duyulan bu haz devamlı içsel istek ve motivasyon oluşturur. Oyunun cazibe merkezi olmasını istek ve motivasyon sağlar. Ders sırasında ise öğrenci hareketsiz olarak oturur. Sadece izler ve dinler. Anlatılanlar ilgisini çekmediği, merak uyandırmadığı veya anlayamadığı durumlarda yapabileceği tek şey çaresizlik içinde bu duruma katlanmaya çalışmaktır. Stres kaynağı olan bu durum devamsızlıkların artmasına, ders sözcüğü duyulduğunda kaçma veya kaçınma arayışlarının oluşmasına sebep olur. Böyle bir durum olduğunda başarı Kaf Dağı'nın ardında kalır.

Daha önce bahçede oynama fırsatı bula-

mayan çocuklar, bahçede oynayan emsallerinin oyunlarına katılmak istemezler. İzledikleri oyunu becerip beceremeyeceklerini bilmediklerinden çekingen davranırlar. Oynayanları izleyip emsalleri gibi oynayabileceklerini anladıklarında içlerinden gelen istekle oyuna katılırlar. Benzer şekilde öğretilmek istenilenleri öğrenebileceklerini sezenler öğrenmek için gönüllü olurlar, öğrenemeyeceklerini düşünenler ise zorlanmalar bile öğrenmekten kaçarlar.

Oyun oynamak için emsallerin bir araya gelmesi yeterli olur. Emsal çocukların bir araya gelmesi her zaman oyun oynama isteği oluşturur. Ancak emsallerin bir araya gelmesi genellikle ders çalışma isteği oluşturmaz. Bir problem çözüldüğünde yaşanan başarı duygusunun oyunlarda yaşanan başarı duygusundan daha önemsiz ve etkisiz olduğunu söylemeyeceğimize göre oyuna ilgi gösterilmesini derse ilgi gösterilmemesini nasıl açıklayabiliriz?

Emsalleriyle oynayan çocuk bir etkinliği tam ve doğru yapamadığı zaman yıkıcı başarısızlık duygusu yaşamaz. Kendisini arkadaşlarıyla karşılaştırır. Yapamadığı etkinliği iyi beceren arkadaşları olduğu gibi beceremeyen arkadaşları da vardır. Ancak bu farklılıklar tolere edilebilir sınırlar içerisindedir. Birkaç denemeye yeter-sizliklerin aşılabileceği inancı vardır. Emsalleri arasında benzer başarısızlıkları sergileyen arkadaşlarının varlığını görmek kendisini yetersiz ve değersiz görmesini engeller. Arkadaşlarının hiçbirini onu yetersizlikle suçlamaz, dışlamaz, aksine tekrar denemesi için yüreklendirir. Çocuk beceremediği etkinliği tekrar tekrar deneyerek zorlukların üstesinden gelir. Zorlukların üstesinden gelmenin sevincini yaşar. Böylece kendine olan güvenini kaybetmez.

Öğrenme sırasında öğreticinin anlattıklarını anlayamayan öğrenci soru sormaya çekinir. Soru sorduğunda veya anlayamadığını söylediğinde küçümseneceği, değersizleşeceği veya dışlanacağı endişesini yaşar. Bu duyguların yaşanmasında yaratılan öğrenme atmosferinin ve daha önceki deneyimlerin etkisi büyük olur. Bunlara rağmen soru sorma cesaretini gösteren öğrenciye tatmin edici cevabın verilmemesi soru sormanın anlamsız olduğu anlayışının yerleşmesine sebep olur. Öğreticinin daha önce söylediklerini kelimesi kelimesine tekrar etmesi ve arkasından “şimdi anladın mı” demesi ise yaşanan yıkımı katmerleştirir. Zira çocuk “sizi dinlemedim” veya “sizi duyamadım” deme-

miştir, “sizi anlamadım” demiştir. Anlamadıklarını ikinci kez duyduğunda anlaması gerektiği anlamına gelen kelimesi kelimesine aynı tekrarı duyan çocuk ne yapabilir? Doğal olarak maksadını anlatamadığı ve anlatamayacağı sanısına kapılarak susar, ya da “söylenenleri ikinci kez dinledim ve anlayamadım. Öyleyse ben anlamıyorum, bende bir eksiklik var” gibi düşünceleri yaşar. Bu düşüncelerin oluşması nasıl önlenbilir? Bu ve benzeri düşüncelerin oluşmasına ve süreklilik kazanmasını önleyemeyen uygulamalar öğrenme zorluklarının oluşmasına ortam hazırlar. Çözülen bir problemin benzerini ilk denemede çözemeyen öğrenciye yeni fırsatlar verilmez. Çözümü niçin anlayamadığı araştırılmaz. Soru cevap yöntemiyle çözümün anlaşılması sağlanmaya çalışılmaz. “Matematik kafası olmayanlar problemin çözümünü anlayamazlar” anlayışı ile hareket edilir. Bu anlayışa karşı “öğretme kapasitesi olmayanlar öğretemezler” anlayışının ortaya çıkacağı ve bu anlayışın da irdelenmesi gerektiği düşünülmez.

Öğrenci ilk duyduğunda anlayamadıklarını ikinci kez kelimesi kelimesine duyduğunda anlayabilir mi veya anlamak zorunda mıdır? Yoksa öğretici duymak ile anlamak kavramlarını birbirinden ayırt edemiyor mu? Öğretici anlamadan ezberlediklerini tekrar edip durmayı öğretmek mi sanıyor? Öğretici yaptıklarının sonuçlarının farkında mıdır?

Öğrenmeyle ilgili yukarıda açıklanan olumsuzluklar oyun sırasında yaşansa çocuklar oyun oynamaktan zevk almak yerine nefret ederler. Oyun oynamadan zevk alamayanların sağlıklı yaşayabilmeleri mümkün müdür? Yetişkinler, lütfen çocuklarının oyunlarına müdahale etmeyin.

Öğrenme zorluklarının yaşanmasına öğreticilerin yanlış davranışları ve olumsuzluklar taşıyan öğretme yöntemleri sebep olur. Öğrenme zorluklarının kaynaklarını öğrencilerde aramak çözümsüzlüğün ve çaresizliğin devamına yeşil ışık yakmaktır. Biyolojik donanımı tam ve sağlam olan her öğrenci her dersin her konusunu yeterli derecede öğrenebilir. Bunun gerçekleştirilebilmesi için bilişsel becerilerin geliştirilmesi ve oyun anlayışına bağlı kalınarak etkinliklerin aşamalı olarak plânlaması yeterlidir. Zorluk, yanlış ve eksik öğretme yöntemlerinin oluşturduğu olumsuzlukların genetik yapıdan kaynaklandığının varsayılmasından kaynaklanmakta-

dır. Genetik yapı, neden oyun oynarken önemli olumsuzluklar oluşturmuyor da ders çalışırken veya öğrenirken olumsuzluklar oluşturuyor?

Oyun sırasında yapılanlar mükemmellik derecesine göre değerlendirilmez. Becerisizlikler teşhir edilip, yerilmez. Becerisizlikler oyun içinde tekrarlanan denemelerle giderilir. Oyunda becerisizlik gösterdiği için yerilmeyen çocuk aşağılanmışlık ve yetersizlik duygusu yaşamaz. Becerisizliğini yaşamayan daha sonra da becerisizlikleri beceriye dönüştürmenin hazasını yaşar. Kısacası oyun çocuk için mutlulukların yaşandığı anlar olarak algılanır.

Derste ise sorulan soruya çocuğun verdiği cevap önceden belirlenmiş doğru cevaptan farklıysa, verdiği cevabın yanlış olduğu söylenir. Aynı soru bir başkasına sorulur, alınan cevap doğruysa cevabı veren övülür. Övgü alamayan çocuk neler hisseder, neler yaşar? Bir soruya öğrenenlerden birinin verdiği cevabı yanlış, bir başkasının verdiği cevabı doğru saymanın öğrenmeye katkısı ne olabilir? Bunu yapmanın, çalışmayı teşvik edeceğini tembelliği önleyeceğini düşünenler çoğunluktadır. Ancak bu düşüncenin öğrenmeyi gerçekleştirdiğini gören tek bir öğretmen yoktur.

Oyun oynarken yeterlilik duygusu yaşanması öğrenirken ise yetersizlik duygusu yaşanması oyunu öğrenmeden ayıran en önemli farktır. Yeterlilik duygusunun yaşanması oyunu keyif alınan bir sürece dönüştürürken yetersizlik duygusunun yaşanması öğrenmeyi işkenceye dönüştürür. Yeterlilik duygusunun yaşanmasından duyulan haz oyunu vazgeçilmez yaparken yetersizlik duygusunun yaşanmasının oluşturduğu stres öğrenmekten kaçmayı kaçınılması mümkün olmayan savunma davranışlarına diğer bir anlatımla sığınağa dönüştürür. Öğrenmekten kaçmayı önlemenin yolu öğrencilere yetersizlik duygusunu yaşatmamaktır. Yetersizlik duygusunu yaşatmamanın en önemli yolu kendi kendine öğrenme becerisi kazandırmaktır.

Öğrenmeyi, oyun oynamak gibi sürekli haz alınan bir sürece dönüştürmek mümkündür ve yetişkinlerin görevidir.

Çocuklar oyun oynarken yaşadıkları becerisizlikleri ve yetersizlikleri başkalarından yardım almadan aşmayı başarabilirken, niçin derslerdeki başarısızlıkları kendi kendilerine aşamıyorlar?

Birlikte oyun oynayan çocukların becerileri arasında tolere edilemez farklılıklar olmaz. Oyunda yer alanlardan çok üstün veya çok düşük becerilere sahip olanlar, dış müdahale olmaksızın kendi istekleriyle ayrılıp, eşdeğer becerilere sahip emsalleriyle oynama fırsatlarını her zaman bulabilirler. Böylece kendilerini yetersiz veya üstün görme duyguları yaşamazlar.

Aynı sınıfta ders gören öğrencilerin hem zihinsel becerileri hem de bilgi birikimleri arasında tolere edilmesi imkânsız farklılıklar olabilir. Görmezlikten gelinen bireysel farklılıkların olumsuz sonuçlarıyla karşılaşan öğrenciler ders görmekten sıkılmaya başlarlar. Sıkılmaya başlayanlar çeşitli savunma mekanizmaları geliştirirler. Bu savunma mekanizmalarının dışa vurulmasını (oluşmasını değil) hoş görmeyen öğretmenlerin yersiz, sert ve kırıncı tepkileri çatışmaları başlatır. Orantısız güçlerin çatışmasında öğrenciler ezilir. Sınıftan ayrılamayan öğrenci çaresizlik duygularını yaşamaya başlar. Yaşanan çaresizlik duygularının süreklilik kazanması çaresizlik yaşanılmasının katlanılması gereken durumlar olarak algılanması sonucunu doğurur. Çaresizliğe katlanmanın gerekli olduğu anlayışının yerleşmesi sonucunda öğrenmenin yerini öğrenmekten kaçınmak alır. "Ben beceremiyorum, öyleyse niçin ders çalışayım" anlayışı yerleştiğinde bu anlayıştan kurtulmak hem çok zor olur, hem de çok zaman alır.

Çocuklar, oyunda becerilerinin limitlerini aşmaya zorlanmazlar. Çocuk oynarken becerilerinin sınırları içinde kalan eylemler yapar. Becerilerinin sınırlarını aşan eylemlerin olduğunu düşünmesine yol açacak bir durumla karşılaşmaz.

Okula başlayan öğrencilere, becerilerinin işlerlik düzeyi geliştirilmeden ve bireysel farklılıklar dikkate alınmadan, bilgi yüklenmeye çalışılır. Bilgi yükünü kaldıramayacak ya da anlama zorluğu çekebileceklerin olabileceği göz ardı edilir. Bilgi yükünü kaldıramayanlar veya anlama zorluğu çekenler önce sıkıntı yaşarlar. Daha sonra sıkıntılarını açığa vururlar. Bu durumu anlayıp, yardımcı olunabildiğinde sorunlar büyümeden çözülebilir. Ancak zorlamalara başvurulduğunda öğrenme zorlukları kalıcı olmaya başlar.

Çocuklar, oyunların kurallarını birbirleriyle etkileşerek ve uygulayarak öğrenirler. Öğrenciler ise, öğretmenin söylediklerini dinleyerek, tahtaya yazdıklarını defterlerine yazarak öğ-

renmek zorunda bırakılırlar. Öğrenilenleri, kendi kendilerine veya arkadaşlarıyla birlikte uygulamalarına fırsat verilmez. Uslu uslu oturmaları, dinlemeleri ve belleklerine kayıt yapmaları dersin başarılı olarak tamamlanması için gerekli ve yeterli görülür. Gerekli ve yeterli olup olmadığı sorgulanmaz ve araştırılmaz. Böylece öğrenme zorluklarının ortaya çıkması için uygun zemin hazırlanır.

Çocuklar oyunda başarısız olduklarında teşhir edilmiyorlar, utandırılmıyorlar, yerilmiyorlar, çaresizlik duygusu yaşattırılmıyorlar. Daha iyi oynayabilecekleri umudunu sürekli yaşıyorlar.

Derste gerekli başarıyı gösteremeyenlere ise başarılı olabilecekleri umudu verilemediğinde öğrenme etkinliklerinden kaçınma davranışları görünmeye başlar. Bu davranışın pekişmesi durumunda ise öğrenme zorlukları ortaya çıkar.

Çocuklar oyunda aktif olarak yer alırlar. Bütün güçleriyle oyuna katılırlar. Oyuna aktif olarak katılmaları zihinlerinde oyun dışı bir düşüncenin oluşmasına fırsat vermez.

Öğrenciler, sıralarda oturarak anlatılanları izlemek veya dinlemek zorundadırlar. Arkadaşlarıyla konuşmamaları, öğretmene bakmaları veya tahtada yazılı olanları defterlerine geçirmeleri durumunda derse katıldıkları ve anlatılanları öğrendikleri varsayılır. Bu varsayım her zaman doğru olmaz. Öğrenme sürecine aktif olarak katılmayan öğrenci zaman zaman anlık dalgınlıklar yaşar. Bu çok kısa süreli dalgınlıklar sırasında öğretmenin söylediklerini anlamaz. Böylece dersten kopmalar başlar. Anlaşılmayanların birikmesi sonucunda anlama zorlukları oluşur. Anlama zorluklarının aşılammaması durumunda öğrenme zorluklarıyla yüz yüze gelinir.

Oyunda başaracak mıyım - başaramayacak mıyım ikilemi yaşanmaz. Başaracağım inancıyla oyun oynanır. Oyunda korku hakimiyet kuramaz. Öz güven hakimdir.

Öğrenirken anlayabilecek miyim - anlayamayacak mıyım, sınavda başaracak mıyım - başaramayacak mıyım ikilemi yaşanmaz ve anlayacağım, başaracağım inancı hakim olur - sa anlayarak öğrenme gerçekleşir, sınav engeli aşılar. Anlayabilecek miyim - anlayamayacak mıyım, başaracak mıyım - başaramayacak mıyım ikilemi yaşandığında sorunlar oluşmaya başlar. Yaşanan bu ikilemler anlık olduğu gibi

farkına varılacak kadar uzun süreli de olabilir. Anlık ikilemlerin farkına varılamadığı için başarısızlığın nedeni olduğu anlaşılamaz. “Biliyordum ama sınavda hatırlamadım” yakınmasının ardında, çoğunlukla, anlık başaramayacağım duygusunun yaşanmış olması vardır. Başaramayacağım duygusunun yaşanması, bu duygu yaşandığı sürede neler yapıldığını, zamanın nasıl geçtiğini hatırlamayı da büyük ölçüde etkiler. Uzun süreli ikilemler yaşandığında başarısızlıklarının nedeninin karar vermede yaşanan zorluklar olduğu sanılır. Karar vermede karşılaşılan zorluklar, tam ve doğru öğrenme eksikliklerinden, bellek zayıflığından ve hatırlama zorluklarından, heyecan ve öz güven eksikliğinden kaynaklanmış olabilir. Deneyimlerin olumlu olma - olmama oranı söz konusu ikilemlerin nasıl sonuçlar vereceğini belirler. Deneyimlerin olumlu olma oranının yüksek olması başarıya doğru ilerleyen adımların atılmasını desteklerken, olumsuz olma oranının yüksek olması beyni bloke ederek başarısızlığı kaçınılmaz sonuç olarak ortaya koyar.

Öğrenmeler oyun rahatlatılığında gerçekleştirilirse ikilemler yaşanmaz.

Ders çalışmanın bir tür oyun oynamak olduğu algısı oluşturulup yaşatılabilirse, ders çalışmak da oyun oynamak gibi keyif alınan çok cazip bir etkinliğe dönüştürülebilir.

Zamanını plânlamayı becerebilenler, okuduğunu anlayabilenler, öğrenme sırasında bilişsel becerilerini kullanabilenler, ders çalışırken, oyun oynarken yaşanan keyfi yaşayanlar okulda zorlanmadan sürekli başarılarla imza atarlar.



BİLİŞSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLMESİ ÖĞRENMEYİ NASIL KOLAYLAŞTIRIR?

Bilişsel becerilerin geliştirilmesinin öğrenmeyi nasıl kolaylaştırdığını ilköğretim düzeyinde dört farklı problemi dikkate alarak inceleyelim:

Problem 1: ... eksiği ... olan sayı kaçtır?
(3 eksiği 12 olan sayı kaçtır?)

Problem 2: ... katı ... olan sayı kaçtır?
(4 katı 20 olan sayı kaçtır?)

Problem 3: Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 2 katından 8 azdır. Bu sınıftaki kız öğrencilerin sayısı 12 olduğuna göre erkek öğrencilerin sayısı kaçtır?

(Bir sayının 2 katının 8 eksiği 12 olduğuna göre sayı kaçtır?)

Problem 4: Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 2 katından 8 azdır. Bu sınıfta 10 erkek öğrenci bulunduğuna göre kaç kız öğrenci vardır?

(10 sayısının 2 katından 8 küçük olan sayı kaçtır?)

Yukarıda verilen problem 1 ve problem 2 yapısındaki soruların çözümlerini öğrenen onlarca öğrenciden problem 3 veya benzerlerini çözmeleri istenmiştir. Birkaç öğrenci problemi çözmeyi başarmış ancak çoğunluk başaramamıştır.

Öğrencilerin tamamına şekillerle oluşturulan, benzetişim, ayırıştırma, birleştirme ve kaynaştırma alıştırmaları yaptırılmış ve başarı düzeyleri karşılaştırılmıştır. Başarı düzeyleri karşılaştırıldığında problem 3'ü çözebilen öğrencilerin puanlarının diğerlerinin puanlarından anlamlı ölçülerde yüksek olduğu görülmüştür. Belirtilen şekil testlerinde düşük başarı gösteren öğrencilere çok sayıda benzer alıştırmaya yaptırılarak sıfır hata düzeyine ulaşmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Sıfır hata düzeyine ulaşabilenlere problem 1 ve problem 2 yapısındaki soruların çözümleri şemalar kullanılarak anlatılmış ve problemlerin çözümlerini anlamaları sağlanmıştır. Problem 1, problem 2 yapısındaki soruların çözümlerini anlayabilen öğrencilerin her birinin problem 3 yapısındaki soruları çözebilmeyi başardıkları görülmüştür. Şekil testlerinde sıfır hata düzeyine ulaşmak için daha çok alıştırmaya yapmak zorunda kalan öğrenciler incelendiğinde çok farklı durumlarla karşılaşılmıştır. Bazı öğrencilerin bazı becerileri kazanmak için daha çok alıştırmaya ihtiyaç duydukları, analiz ve sentez yapamadıkları, çözümleri kalıp olarak ezberledikleri ve anlamadan taklit yöntemiyle çözüm yapmaya çalıştıkları bu nedenle de öğrendikleri çözüm kalıplarını birleştirerek problemin çözümünü veren kalıplara ula-

şamadıkları belirlendi. Bu öğrencilere daha çok birleştirme ve ayırıştırma alıştırmalarıyla birlikte ilişki kurma ve benzetişim alıştırmaları yaptırılarak sorunlar aşılabilmektedir. Bazı öğrencilerin ise öz güven eksikliği nedeniyle karşılaştıkları yeni durumlarda istekli olmalarına rağmen çözüm arayışlarından kaçındıkları, bazılarının da kendilerine öğretilenlerin dışındaki durumlara ilgi duyma cesaretini bile gösteremedikleri belirlendi. Bu öğrencilere, soru-cevap yöntemiyle problem çözme becerisi kazandırılmaya çalışıldı. Bazılarının öz güven kazanarak aritmetik problemlerinin çözümlerini öğrenmeye başladıkları, çok az sayıdaki öğrencinin ise korkularını yenmelerini başaramadıkları görüldü.

Sıralama, sıralamayı tersine çevirme, ayırıştırma ve birleştirme, ilişki kurma ve benzetişim alıştırmalarını sıfır hata düzeyinde yapmayı başarabilen, problem 1 ve problem 2 yapısındaki soruları çözebilen öğrencilerin bir kısmının problem 4 yapısındaki soruları çözebildiği ancak önemli bir kısmının ise çözemediği görüldü. Problem 4 yapısındaki soruları çözemeyenler incelendiğinde; ileriye doğru sayma, geriye doğru sayma, toplama, çıkarma, çarpma ve bölme kavramları arasındaki ilişkileri anlayamadıkları görüldü. Kavramlar arasındaki ilişkileri tam ve doğru kavrayamayan öğrencilerin daha önce öğrendiklerini kullanarak yeni problemleri çözemedikleri belirlendi. Yukarıda belirtilen aritmetik kavramları şekillerle ve soru-cevap yöntemiyle öğretildikten sonra benzer soruları çözüp çözemeyecekleri yeniden belirlenmeye çalışıldı. Bazı öğrencilerin problem 4 yapısındaki soruları çözmeyi başardığı bazılarının ise başaramadığı görüldü. Problem 4 yapısındaki soruları çözemeyen öğrenciler incelendiğinde bazılarının kendilerine öğretilen problem kalıplarının dışındaki problemleri çözemeyeceklerine inandıkları bazılarının ise kendilerine öğretilmeyen soru tiplerinin sorulmasını anlamakta zorluk çektikleri belirlendi.

İstenilen başarıyı gösteremeyen öğrencilerle yapılan sohbetlerde öğrenmekten ne anladıkları ve zihinlerinin nasıl yapılandırılmış olduğu belirlenmeye çalışıldı. Aşağıda özetlenen bulgulara ulaşıldı.

Öğretmenin anlatmadıklarını öğrenmelerinin gereksiz olduğu anlayışına sahiptiler. Öğretmenin sorduğu sorulara cevap verebilmenin yeterli olduğuna inanıyorlardı. Öğretmen istemedikçe ders kitabındaki alıştırmaları yapmak

gereği duymuyorlardı.

Ders kitaplarından faydalanabilme alışkanlığı kazanamamışlardı. Ders kitabından öğretmenin anlattıklarını öğrenebileceklerinin farkında değillerdi. Bazıları öğretmenin anlattıklarının ders kitabında bulunup bulunmadığının farkında bile değildi. Bunu merak bile etmiyorlardı.

Problemleri zihinlerinde canlandıramıyorlardı, şekillerle anlatamıyorlardı. Yaptıkları işlemlerle problem arasında ilişki kuramıyorlardı. Aynı tipteki problemlerin çözümlerini öğrendiklerini söylediklerinde farklı tipte problem sorulduğunda öğrendiklerini sandıkları çözüm kalıbını farklı tipteki probleme de uygulamanın yanlış olduğunu anlayamıyorlardı.

İki basit problemin birleştirilmesi sonucu oluşturulan problemi basit iki probleme ayırtırmak istemiyorlardı. Ayırtırmaya çalışanlar da ayırtırmayı beceremiyorlardı. Bir problemi basit iki probleme ayırtırmayı becerdiklerinde problemin çözümünü kolayca anlayabilecekleri söylendiğinde şaşırıyor ve inanmıyorlardı.

İki basit problemin birleştirilmesi sonucu oluşturulan problemin çözümünün bu iki problemin çözümleri birleştirilerek yapılabileceğini anlamakta zorluk çekiyorlardı.

Çözümü öğretilen bir problem temel alınarak, soruların sayısal değeri verilir, verilenlerden biri verilmeyip sorulara dönüştürülerek oluşturulan yeni problemi çözemiyorlardı. İleriye ve geriye doğru sayma, çarpma ve bölme kavramları arasındaki ilişkiyi kavramış olanlar bile işlemleri ters sırada yapmayı düşünemiyorlar, işlemleri ters sırada yapmaları istendiğinde ise beceremiyorlardı.

Yukarıda özetlenen bulgular değerlendirilerek yeni bir öğrenme modeli geliştirildi ve uygulandı.

Öğrencilerin öncelikle seçici dikkatleri geliştirildi. Daha sonra seçici dikkat sürelerinin uzatılmasına diğer bir deyişle dikkatlerini belirli bir duruma uzun süre odaklayabilmelerini sağlayabilecek alıştırmalara geçildi. Bu aşamada büyük zorluklar yaşandı. Bazı öğrenciler çok başarılı olurken bazıları sıkılmaya başladı. Sıkılmaya başlayanlar incelendiğinde bilgisayar oyunları oynamaktan, televizyon izlemekten veya maç izlemekten çok hoşlandıkları belirlendi. Bu durum değerlendirilerek "bellek oyunu" diyebileceğimiz bir oyun geliştirildi. Hızlı bir şekilde kartlar birer birer gösterilerek han-

gi iki kartın aynı veya farklı olduğu soruldu. Küçük öğrenciler bu oyunu çok sevdiler. Böylece hem seçici dikkati geliştirmek hem de süresini uzatmak mümkün olabildi. Bu oyun yönteminin başarma zorluğu çeken her öğrenciyi mutlaka başarıya ulaştıracağını ileri sürebilecek kadar deneyime sahip olmadığını belirtmenin de doğru olacağını düşünüyorum. Bu oyun geliştirilerek, www.bilisselbeceriler.com sitesinde isteyenlerin hizmetine sunulmuştur.

Yukarıda belirtilen oyun hem seçici dikkatin geliştirilmesinde hem de belleği kuvvetlendirmede çok etkili oldu. Böylece birinci aşama tamamlandı ikinci aşamaya geçildi. Öğrencilerin iki basit problemin birleştirilmesinden oluşan problemi anlayamayışlarının sebeplerinden biri alışkanlık kalıpları diğeri ise anlık hafızanın zayıflığı olarak görüldü. Alışkanlık kalıpları tek etken olsaydı, farklı tipte şekil testleri yapan öğrencilerde bu kalıpların etkisinin azalması gerekirdi. Bu olmadığına göre anlık hafızanın kuvvetlendirilmesi ve çalışma alanı olarak kullanılması alışkanlığının kazandırılması sorunun çözümüne yardımcı olabilirdi. Zira öğrenciler dörtten fazla sözcükten oluşan cümleleri anlamakta zorluk çekiyorlardı. Öyle alıştırmalar oluşturulmalıydı ki öğrencilerin anlık hafızalarını kuvvetlendirilip çalışma alanı olarak kullanabilme alışkanlığı kazanmaları sağlanmalıydı. Bunun sağlanıp sağlanmadığı uzun cümlelerin anlaşılıp anlaşılamadığı kontrol edilerek belirlenebilirdi. Evet kontrol kolaydı ancak bu tür alıştırmaları oluşturmak kolay değildi. Örnek yoktu. Oluşturulan alıştırmaların fayda sağlayıp sağlamayacağı bilinmiyordu. Hem gelişmiş ülkelerdeki bilim insanlarının ve kurumlarının bulamadıklarını bir kişi nasıl bulabilirdi? Buluşların tamamını, araştırma kurumları ve bilim adamları gerçekleştirmediklerine göre bireyleri küçümsemenin ne anlamı olabilirdi? Umutsuzluk yaşam kalitesini düşürür. Hayatı doya doya yaşamak için umutsuzluk engelini her zaman aşmak gerekir. Araştırmacının, düşünmenin ve denemenin ne zararı var ki? Anlık hafızayı kuvvetlendirmenin ve çalışma alanı olarak kullanmanın alıştırmaları yaparak gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceğini bilebilmenin tek yolu vardır: Model oluşturup, denemek. Bilinmeyenlerden başlayarak model oluşturmak mümkün olmadığına göre, başlangıç noktasının belirlenmesi için daha çok gözlem yapmak gerekiyordu.

Sorunu yeniden tanımlayıp yeni tanımı dikkate alarak gözlem yapmak bir çıkış yolu bulunmasına yardımcı olabilirdi. Öğrenciler dörtten fazla sözcükten oluşan cümleleri anlamakta zorluk çekiyorlardı. Öğrenciler dört eylemden oluşan istekleri istenilen sırada gerçekleştirmeyi beceremiyorlardı. Öğrenciler çözümlerini öğrendikleri iki basit problemin birbirine eklenmesiyle oluşan problemi anlayamıyorlardı. İstenilen eylemleri sırayla yapma oyunu oynamak faydalı olabilirdi. Denendiğinde faydalı olduğu görüldü. Eylemleri sırayla yapma oyunları faydalı olduğuna göre görsel alıştırmalar da faydalı olabilirdi. Semboller kullanılarak oyun benzeri alıştırmalar hazırlamak mümkündü.

Bir kartın üzerine; $D=q=H \neq t=\ominus=x$ sembolleri yazıldı.

= ve \neq sembollerinin anlamları anlatıldı ve kartın üzerindeki sembolleri incelemeleri istendi. Kart ters çevrildi ve aşağıdaki sorulara benzer sorulardan oluşturulan onar soruluk alıştırmaları cevaplandırmaları istendi.

Örnek Soru 1:

Kartın üzerinde gördüklerinizle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) $D \neq q$
- B) $H=D$
- C) $t \neq x$
- D) $q=t$

Örnek Soru 2:

Kartın üzerinde gördüklerinizle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

- A) $D=H$
- B) $D \neq t$
- C) $t=x$
- D) $q=\ominus$

Öğrenciler her on soruluk alıştırmayı sıfır hata düzeyinde yapmayı başardıklarında, soru biçimleri değiştirilen ve zorluk dereceleri yükseltilecek yeni alıştırmalar yapmalarına fırsat verildi. Aynı türde soruların sıkıntı oluşturmamasını önlemek için diğer bilişsel becerileri geliştirmeye yönelik alıştırmalarla birlikte istenilen eylemleri yapma oyunlarının oynanmasına devam edildi. Analiz ve sentez becerileri ile birlik-

te anlık ve kısa süreli belleği çalışma alanı olarak kullanabilme becerisi kazandırıldı. Böylece iki basit problemin birleştirilmesiyle oluşturulan daha komplike problemleri ve çözümlerini anlama zorlukları aşıldı.

Anlık hafıza zayıf olduğunda uzun süreli hafızaya tam ve doğru kayıt yapılamaz. Kaydın tam ve doğru yapılamaması öğrenmeyi olumsuz olarak etkiler. Öğrenim süreci işkenceye dönüşür. Hafıza kuvvetlendirme tekniklerine sık sık başvurulur. Hafıza kuvvetlendirme tekniklerinde temel kural, öğrenilecek olanları değişik yöntem ve ortamları kullanarak daha önce öğrenilenlere bağlamaktır. Bu teknik daha önce öğrenilenleri referans aldığından başarı düzeyi, daha önce öğrenilenlerin hangi ölçülerde tam ve doğru olarak hafızaya kaydedildiğine, ne kadar kolay ve hızlı hatırlanabildiğine bağlıdır. Bu bağlılık hatırlama tekniklerinin öğrenmeyi kolaylaştırmak için yeterli olmadığını gösterir.

Anlık hafıza yeterli işlerlik düzeyinde çalışma alanı olarak kullanılamazsa, zihinsel becerilerin kullanılması zorlaşır. Zihinsel becerilerin kullanılmasının zorlaşması tam ve doğru öğrenmeyi imkânsızlaştırır.

Seçici dikkatin ve anlık hafızanın geliştirilmesi, öğrenme zorluklarının aşılmasında atılması gereken ilk adımlardan biridir.

Yukarıdaki çalışmalar sırasında, öğrenmek için gerekli becerilerden birinin bile eksikliğinin öğrenmeyi çok zorlaştırdığı veya imkânsızlaştırdığı çok net olarak görüldü. Özellikle de anlık hafızanın çalışma alanı olarak kullanılabilmesi becerisi kazandırılmadan anlatılanların öğrenilmesini beklemenin anlamsız olduğu fark edildi. Öğrenme zorluklarına neden olan beceri eksikliği belirlenmeden öğrenme zorluklarının aşılamayacağı görüldü.



UZAY GEOMETRİ PROBLEMLERİ NİÇİN ZOR ÇÖZÜLÜR?

Tanıdığım bir ailenin çocuğu matematik ve fen derslerinden sürekli olarak yüksek not alırdı.

Dersaneye gitmez, özel ders almazdı. Dersaneye gitmekten söz açıldığında “zaman kaybı” derdi. Aile çocuklarıyla gurur duyardı. Dersane, eğitim ve öğretim konusu açıldığında “akıllı çocuk kendi kendine başarır” derlerdi. Beni arayıp çocuklarının uzay geometri dersini anlamakta zorluk çektiğini söyleyip, yardım edip edemeyeceğimi sorduklarında şaşırmıştım. Şaşırdığım için biraz duraksadıktan sonra “ebette yardımcı olurum” dedim. Öğrenciyle görüştüğümde, panik havasında olduğunu gördüm. Özel ders almasına rağmen uzay geometri problemlerinin çözümlerini anlayamadığını, anladığını sandığı çözüm modellerini sınavlarda hatırlayamadığını, üniversite sınavlarında derece yapmayı düşündüğünü, ancak böyle giderse istediği bölümü kazanma şansının bile olamayacağını söyledi. Uzay geometri problemlerini çözebilmesini sağlayabilirdim ancak moral bozukluğunu düzelterip düzeltemeyeceğimi bilmediğimi söyledim. “Siz bana uzay geometri problemlerini çözmeyi öğretin yeter” dedi.

Çalışmaya başladık. Öncelikle figürlerle oluşturulmuş kuralı bulup uygulama alıştırmalarını yaptırmak istedim. İsteksiz davrandı. Figürlerle yapılan kuralı bulup uygulama testleri ile uzay geometri problemlerinin çözümleri arasında ilişki kuramadığı için isteksiz davrandığını anladım. Kendisine iki çeşit alıştırmayı yaptırmayı, alıştırmaları yaptırdıktan sonra gerekli açıklamaları yapacağımı söyledim. Bir kâğıda kuralı bulup uygulama alıştırmalarında yüksek başarı göstereceğini ancak zihinde canlandırma (tasarım) alıştırmalarında ise düşük başarı göstereceğini yazdım. Yazdıklarımı okumasına izin vermeden kâğıdı katladım ve bir zarfın içine koydum. Zarfı yapııştırarak kapattım, imzalattım ve masanın üzerine koydum. Böylece merakını uyandırarak, alıştırmalara ilgisini çekmeye çalıştım.

Kuralı bulup uygulama alıştırmalarında zorluk derecesi 1’den 10’a kadar değişen yüz sorunun yüzünü de doğru cevaplandırdı. Kuralı anlayıp uygulama becerisinin işlerlik düzeyi mükemmeldi, sıfır hata düzeyine ulaşmıştı. Zihinde canlandırma (tasarım) becerisini geliştirme alıştırmalarına geçtiğimizde zorluk derecesi 1 olan 10 alıştırma sorusundan sadece 2 tanesini doğru yapabiliyordu. İmzaladığı zarfı kendisine verdim, açmasını ve kâğıdı alıp okumasını istedim. Okudu, bir süre durdu. Kâğıda yaz-

dıklarım doğru çıkmasaydı ne yapacağımı sordu. Sorusuna soruyla karşılık verdim. Kendisine yönelttiğim soruları hatırlayıp hatırlamadığını sorduktan sonra devam ettim.

Fonksiyonlar konusunu anlamakta zorluk çekip çekmediğini sormamın nedenlerinin neler olabileceğini sordum. Sorduğum soruya verdiği cevabın düşüncelerimi nasıl etkileyebileceğini sorgulamasını istedim. Uzak geometri problemlerini çözebilmek için kuralları bilmenin yeterli olup olmadığını sordum. Yeterli olsaydı uzak geometri problemlerini çözmekte zorluk çekmemesi gerektiği cevabını verdi. Başlanamayan bir işin bitirilmesinin imkânsız olduğunu hatırlattım. Uzak geometri problemlerini çözebilmenin ilk adımının soruyu zihinde canlandırmak olup olmayacağını sordum. "Soruyu zihnimde canlandırabilsem verilenleri ve kuralları kullanarak problemi çözebilirim" cevabını aldım. Zihinde canlandırma alıştırmalarını yapmak istemeyişinin uzak geometri problemlerini çözmek isteğiyle çelişip çelişmediğini değerlendirmesini istedim. Kare biçimindeki bir kâğıdı düşey ve yatay simetri eksenleri boyunca katlayarak üst üste dört küçük kare oluşturup en üstteki karenin üzerine çizilen bir şekli dört kareden de çıkardıktan sonra açıldığında hangi görünümü aldığıının belirlemenin uzak geometri problemlerinin çözümüyle ilişkisini anlayamadığını söyledi.

Aşağıdaki soruları sordum ve karşılarında verilen cevapları aldım.

1. Bir küpün yüzey köşegenini gözünde canlandırabilir misin? Cevap: Evet

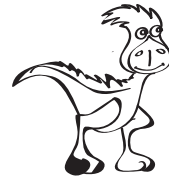
2. Bir küpün cisim köşegenini gözünde canlandırabilir misin? Cevap: Evet

3. Bir küpün cisim köşegeni ile yüzey köşegeni arasındaki açıyı gözünde canlandırabilir misin? Cevap: Aşağı yukarı ... Evet.

4. Bir küpün cisim köşegeni ile yüzey köşegeni arasındaki açının ölçüsü küpün kenar uzunluğuna bağlı mıdır? Cevap: Evet. Hayır. Bu nasıl soru?

5. Bir üçgenin bir kenarı küpün yüzey köşegeni, diğer kenarı ise cisim köşegeni olduğuna göre bu üçgen için ne söyleyebilirsin? Lütfen gözünde canlandırdığın üçgenin özelliklerini söyle. Cevap:

Yukarıdaki sorular, tasarım gücünü geliştirme alıştırmalarının uzak geometri sorularının çözümüne katkısının yaşanarak anlaşılmasını sağladı. Zihinde canlandırma (tasarım) alıştırmaları adım adım ilerleyerek tamamlandı. Uzak geometri problemlerinin zihinde canlandırılması hatasız gerçekleştirilene kadar sürdürüldü. Öğrenci uzak geometri sorularını çözmekten zevk almaya başladı. Böylece engeller aşıldı. Bilişsel becerileri geliştirmenin okul başarısına katkısı bir kere daha inkâr edilemez biçimde görüldü.



ÖĞRENİRKEN YAŞANAN STRESİ HAZZA DÖNÜŞTÜRME...

Zihinsel becerileri yeterli işlerlik düzeyine ulaşamamış olanlar öğretilmek istenilenleri tam ve doğru anlamakta zorluk çekerler. Anlamakta çekilen zorluklar aşılamadığında stres yaşanmaya başlanır. Öğretilmek veya öğrenilmek istenenleri anlamakta çekilen zorluklar, anlamadan çok tekrar yoluyla aşılmaya çalışılır. Çok tekrar yoluyla belleğe kayıt yapma ve sorulduğunda bellekteki kayıtlara ulaşabilme başlangıçta başarı sağlar. Bu geçici başarılar, anlamamaktan kaynaklanan stresin azalmasını bazen de hiç hissedilmemesini sağlar. Stresin azalmasının verdiği huzur, öğrenilmek istenilenler anlaşılamamış olsa da, çok tekrar yoluyla belleğe kayıt yapmanın öğrenmek için yeterli olduğu algısını oluşturur. Böyle bir algı olduğunda, kitaplarda yazılı olanları veya öğretmenin tahtaya yazdıklarını çok tekrar yoluyla hafızaya kaydetmekle anlayarak öğrenmek arasındaki farklılıklar ayırt edilemez olur. Anlayarak öğrenme sürecinde de hafıza etkin olarak kullanılır. Hafıza kullanılmadan öğrenme gerçekleştirilemez. Ezberleyerek öğrenirken de anlayarak öğrenirken de hafıza mutlak kullanılır. Anlayarak öğrenirken belleğe kayıt ve hatırlama becerilerine birlikte pek çok bilişsel beceri de kullanılır. Anlayarak öğrenmenin, anlamadan öğrenmekten üstünlüğünü kavrayabilmek için; çok iyi, az ve hiç bilmediğimiz dillerle yazılan aynı öyküyü okuyup anlamaya çalıştığımızı düşünelim. Hangi dilde yazılan öyküyü bir hafta, bir ay veya bir yıl sonra hatırlayıp anlatabiliriz? Anlamadığımız bir dilde ezberlediğimiz öyküyü bir

ay sonra hatırlayabilir miyiz? Anlayamadığınız veya yarısını anlayıp yarısını anlayamadığınız bir dilde öyküler okuyup, anlatmak zorunda kal-sak neler hissederiz? Evet, bu duruma adap-te olmaya çalışanlar olabilir. Ancak büyük stres-ler yaşamadan anlamadığı dildeki öyküleri oku-yup, seslendirmekten haz duyan bir kişiye rast-lamak mümkün müdür? Çince yazılan bir öykü-yü okuyup anlamak ve anlatmak için önce Çin-ce öğrenmek gerekmez mi?

Düz anlatımın yeterli olduğu durumlarda çok tekrar yoluyla belleğe kayıt ve belleğe kayıt edilenlere ulaşabilmek başarılı olmak için ye-terli olur. Ancak öğrenilmesi istenilen kuralların, farkları birbirinden zor ayırt edilebilen çok de-ğişik koşullarda farklı biçimlerde kullanılmasının zorunlu olması halinde anlamadan ezberlemek işe yaramaz. Öğrenilen kuralların çok olması durumunda hangi kuralın nerede kullanılacağı-nın belirlenebilmesi için de kuralların anlaşılma-dan ezberlenmesi işe yaramaz. Ezberleme sı-rasında harcanan zaman boşa gider. Harcanan emeklerin ve zamanın başarıya ulaşmayı sağ-layamadığı durumlarda çok büyük hayal kırıklı-ğı ve hüsranslar yaşanır. Öğrenmeyi gerçekleşt-irip başarıya ulaşmanın tek yolunun çok tek-rar olduğuna inanılması durumunda yaşanan başarısızlıkları aşmak için uygun yöntemlerin araştırılması akılların ucundan bile geçirilmez. Başarısızlıkların nedenleri araştırılmaz. Niçin araştırılmalıdır ki? Sebep bellidir. Yeterli tekrar-lamaların yapılmamış olması...

Yeterli tekrarlamaların yaptırılarak ezberle-menin gerçekleştirilmesi için dersaneler, özel öğretmenler çare olarak görülür. En iyi öğret-menlere ulaşıldığında okuldaki başarısızlığın aşı-lacağına inanılır. Aranır, çok çok iyi olduğu söylenen öğretmene ulaşılır. Öğretmene nasıl bir yöntem uygulayarak başarısız öğrenciyi ba-şarılı yapabileceği sorulmaz. En iyi olduğu söy-lendiğine göre diğer öğretmenlerde olmayan üstün becerilerle donatılmış olduğu varsayılır. Öğrenci süper öğretmenlere teslim edilir. Öğ-rencinin başarılı olacağı umuduyla beklemenin yarattığı hazzın yaşanması kısa sürer. Süper öğretmenlerden, öğrencinin yeterli çalışmadığı, ödevlerini yapmadığı haberleri gelmeye baş-lar. Akıl almayacak, faydası olmayacak yolla-ra başvurulur. Öğrenci, her denenen yolun so-nunda daha büyük hüsranslar yaşar. Öz güveni-ni kaybeder, dersleri başaramayacağına inan-

maya başlar. “Her arı bal yapamaz” söylemin-de anlamını bulan “her öğrenci her dersi öğren-meز” klişesine sığınılır. Bu sığınak, daha sonra “bende okuma kafası yok” sözleriyle özetlene-bilen rahatlama kalıbını da içine alarak geniş-ler. Bu rahatlama kalıbının sorunsuz olarak ka-bul edilmesi en kötü sonuçlar arasında en iyi-sidir. Öğrencinin psikolojik sorunlar yaşamadan bu rahatlama kalıbına sığınması çok önemli bir başarıdır. Böyle bir rahatlama kalıbına sığınan-lar uygun yöntemler uygulanarak yeniden öz güven kazandırılıp, başarıyı yakalama şansına sahiptir. Ancak psikolojik sorunlar yaşayanların yaşadıkları sorunları aşabilmeleri çok daha zor-dur.

Yukarıda özetlenmeye çalışılan sorunla-rın yaşanmasının en önemli nedenlerinden biri, aynı yöntemleri kullanarak farklı sonuçlara ula-şılabilmesine inanılmasıdır. Aynı yöntemle-ri ustalıklı kullanabilenlerin arzu edilen sonu-çlara ulaşılmasını sağlayabileceği sanısıyla fal-cı değiştirir gibi dersane veya öğretmen de-ğiştirilir. Başarılı olmayı sağlayan temel etkenle-rin, öğrencinin bilişsel becerilerinin işlerlik dü-zeyi ve uygulanan öğretme yöntemleri olduğu fark edilemez. Zaman hızla akıp gider. Öğren-menin başarılammamasının ağır faturası öğren-ciye yüklenir. Yaşanan bütün olumsuzlukların sorumlusu başarısızlığın nedenlerini araştırıp bulmayanlardır. Başarısızlığın nedenini ve ba-şarısızlıktan kurtulmanın yollarını öğrenci bula-maz. Öğrenci, anlayamadığının farkına vardı-ğında, bu durumu “anlayamadım” sözcüğüyle dile getirir. “Anlayamadım” sözcüğünü “anlaya-biliyorum” sözcüğüne dönüştürmeyi becermek öğretmenlerin görevidir. Bu görev başarıyla yeri-ne getirildiğinde öğrenme sürecinde stres ya-şanmaz, başarmanın hazzı yaşanır.

“Yukarıdaki olumsuzlukların yaşanması ön-lenebilir mi?” sorusuna benim cevabım: Evet! Önlenebilir!

Anlamakta zorluk çekmediğimiz ve oku-yup anlama aşamasında hoşlandığımız öyküle-ri özel bir gayret göstermeden zihnimizde can-landırıp belleğimizde saklayabildiğimizi ve uzun yıllar sonra bile anımsayıp anlatmaktan hoşlan-dığımızı dikkate alarak öğrenme zorluklarını aş-manın yollarını araştırmayı sürdürebiliriz. Oku-duğumuz bir öyküyü yıllar sonra hatırlamamı-zı ve hatırlamaktan hoşlanmamızı sağlayan et-kenleri belirlediğimizde önemli ipuçlarına ulaş-

rız. Yeni bir öyküyü isteyerek ve coşkuyla okuyup anlamaya çalışmamızı, daha önce dinleyerek, izleyerek veya okuyarak edinmiş olduğumuz olumlu izlenimler başlatır ve sürdürür. Öyküler merak duygularımızı canlı tutarak sıkılmadan okumamızı sağlarken, yeni bilgilere ulaşmanın hazzını da yaşatırlar. Zihnimizde soruların oluşması ve bu soruların cevaplarını kendi kendimize bulmayı beceremediklerimiz oyun oynarken yaşanan hazların aynen yaşanmasını sağlar. Böylece öykü okumak, haz duymamızı sağlar ve yeni öyküleri okumak için içsel istek oluşturur. Böylece öykü okumak, haz duyan ve yeni öyküleri okumak için içsel istek yaratan sürece dönüşür. Anlamakta zorluk çektiklerimizi zihnimizde canlandırabilir miyiz? Zihnimizde canlandırmayı beceremediklerimizi tam ve doğru olarak belleğimize kaydedebilir miyiz? Tam ve doğru olarak belleğimize kaydedemediklerimizi hatırlamakta zorluk çektiğimizde, stres yaşamaz mıyız? Bize stres yaşatan durumlardan kaçmak istemez miyiz?

Öğrenilmesi istenilenleri anlamamızı, zihinsel becerilerimizin işlerlik düzeyi belirler. Zihinsel becerilerinin işlerlik düzeyi yüksek olanlar anlama zorluğu çekmezler. Zihinsel becerileri uygun alıştırmalar yaptırılarak sıfır hata düzeyinde işlerlik kazananlar kolay ve hızlı anlarlar. Kolay ve hızlı anlayıp, anladıklarını zihinlerinde canlandırıp belleklerine tam ve doğru olarak kaydedebildiklerinden ve kaydedilenleri istenilen anda anımsayabildiklerinden kolay ve hızlı öğrenmeyi başarırlar. Öğrenme sırasında zihinlerinde öğrenmeye çalıştıklarıyla ilgili sorular oluşan ve bu soruların cevabını kendi kendilerine bulmaya çalışıp bulanlar büyük mutluluk yaşarlar. Öğrenme sırasında yaşanan mutluluklar daha çok öğrenmek için arzu, yeterlilik duygusu ve güç oluşturur. Öğrenilecek bilgiler, öğrenenin anlamakta tolere edebileceği zorluklarda sıralanırsa, öğrenen başaramayacağı endişesi ve korkusu yaşamaz. Kendi kendine öğrenmeye çalışır ve başarır. Anlamak için kendi kendine sorular sormayı becerebilenler, öğrenme zorluğu çekmezler. Zira sordukları soruların cevaplarını ya kendi kendilerine bulurlar ya da bir bilene sorarak öğrenirler.

Öğrenme zorluklarının ortaya çıkmasının en önemli nedenlerinden birincisi zihinsel becerilerin yeterli işlerlik düzeyinde olmayışı ikincisi ise öğretmeye çalışan ile öğrenen arasında-

ki etkileşimdir.

Öğreten, öğreneni kayıt yapılacak ortam olarak görüp, anlattıklarının önce kâğıda sonra zihinlere kaydedilmesini istiyorsa öğrenme zorluklarının oluşması için uygun ortam hazırlanmaya başlanmış olur. Öğrenenin kayıt yapmak istemediği halde kayıt yapmaya zorlanması stres oluşturmayı başlatmaktan başka işe yaramaz. Anneler çok iyi bilirler ki, küçük çocuklar istekli olmadıklarında bütün ısrarlara ve uğraşmalara rağmen yaptırmak istediklerini yaptırmazlar. Annelerin başaramadığını, öğretmenlerin başarabileceği zihinlerde yaşatılan bir ütopya'dır. Bu nedenle de gerçekleştirilemez ancak sorun yaratır veya sorunları daha karmaşık hale dönüştürür.

Öğrenme sırasında yaşanacak stresi haza dönüştürmenin ilk adımı öğrenciyi kayıt yapılacak ortam olarak görmeyip karşılıklı etkileşimi gerçekleştirmeye çalışmaktır. Soru cevap yöntemiyle öğrenenin öğrenme sürecine katılması sağlandıktan sonra aynı yöntemle öğrenilecek konu hakkında merak uyandırılmalıdır. Soru cevap yöntemiyle uyandırılan merak, öğrenenin ilgisini ve dikkatini öğretecek konuya çekebilecek kadar güçlü olmalıdır. Öğrenenin dikkati ve ilgisi öğretilmek istenen konuya çekilmediğinde can sıkıntısı yaşanması önlenemez. Can sıkıntısı çekenlerin bulunduğu ortamlarda da öğrenme gerçekleştirilemez.

Öğrencilere bir konunun anlatılması veya defterlerine yazdırılması yerine soru cevap yöntemiyle konuyu anlamaları sağlanmaya çalışılmalıdır. Öğrencilerin okuduklarını anlamalarını sağlayacak becerileri kazanmalarına yardımcı olunmalıdır. Ders kitaplarını kendi kendilerine okuyup anlayabilmeleri için gerekli destekler verilmelidir ve özendirmeler yapılmalıdır. Öğrenen, öğrenme sürecine sorgulayarak, anlamadıklarını sorarak katılmalıdır. Öğrencilerin öğretecek konuyla ilgili soruları temel alınarak öğretme etkinlikleri sürdürülmelidir. Öğrencilerin oynarken gösterdikleri coşku, öğrenme sürecine katılımları sağlanarak yaşatılmalıdır.

Öğretmenlerin anlatma hızlarının bütün öğrencilerin anlama hızlarına eşit olması imkânsızdır. Öğretmenin anlatma hızından farklı hızlarda anlama becerisine sahip olanların dersi dinlemekten uzaklaşmalarını önlemek için bir bilgi veya kural öğretildiğinde hemen uygulamasına geçilerek bütün öğrencilerin anlatı-

lanları anlayıp anlamadıkları kontrol edilmelidir. Öğrenme eksikliklerinin birikmesine fırsat verilmemelidir.

Kendi kendine öğrenmenin yaşattığı hazzı, başkalarının desteğiyle gerçekleştirilen öğrenmelerin yaşatamayacağını göz önünde tutarak kendi kendine öğrenme becerisinin kazanılmasına ve alışkanlık haline getirilmesine yardımcı olunmalıdır.

Öğrencilerin her birinin birbirinden farklı öğrenme kapasiteleri vardır. Birim zamanda öğretilmesi planlanan bilgilerin hacminin öğrencilerin öğrenme kapasitesini aştığı durumlarda öğrenme gerçekleşmez. Öğrenmenin gerçekleşmemesi de stres yaratır ve başarısızlıklara sebep olur.

Benzerlerin farklılıklarını ayırt edebilmekte zorluk çekenler, birbirine benzeyen kavramları ve kuralları aynı anda öğrenmeye zorlanırlarsa kavramları ve kuralları birbirine karıştırırlar. Bu nedenle tam ve doğru öğrenme gerçekleşmez. Bu zorluk birbirinin benzeri olan kavramların ve kuralların farklı zamanlarda öğretilmesi, aralarındaki benzerliklere ve farklılıklara dikkat çekilmesiyle aşılabılır.

Öğrenme sırasında stres yaşandığı ve yaşanan stresin sebepleri belirlendiğinde, stres yaşamasını önleyen ve haz duyulmasını sağlayan yöntemler kolaylıkla uygulamaya koyulabilir.

Stres oluşması önlendiğinde öğrenme keyif alınan bir sürece dönüşür.



ANLAYARAK ÖĞRENMEK - ÇÖZÜM KALIBINI EZBERLEMEK...

Yaşanarak ve farkına varılarak öğrenilebilenleri, tam ve doğru anlatabilmenin hemen hemen imkânsız olduğunu ekşi tadı tanımlamaya çalıştığımızda görmüştük. Ekşi tadı tanımlayarak anlatmak için dil ustaları örneklenmeyi tercih etmişlerdir. Anlayarak öğrenmek ile çözüm kalıbını ezberlemek arasındaki farkı anlatmak için bir olayı incelemenin kolaylık sağlaya-

cağını düşünüyorum.

Yakın bir arkadaşımın matematik ödevlerini kontrol etmemi istemesi sonucunda bu iki kavramı anlatabileceğim çok iyi bir örneklerle karşılaştım.

Öğrencinin Doğru Çözmeyi Başardığı Problem:

Özlem cebindeki para ile 14 tane kalem alırsa 4 lirası artıyor. 16 tane kalem alırsa cebindeki para 8 lira eksik geliyor. Bir kalemin fiyatı kaç liradır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

Öğrencinin Çözümü:

4 ile 8'i toplam 12 bulurum. 16'dan 14'ü çıkarırım 2 bulurum. 12'yi 2'ye bölerim 6 bulurum. Bulduğum 6 sayısı seçeneklerde bulunduğundan soruyu doğru çözdüğümü anlarım.

Öğrenciye Sorulan Sorular ve Cevapları:

1) 4 ile 8'i niçin topladın? – Öğretmenimiz böyle söyleyip böyle yaptığı için.

2) 12'den 10'u niçin çıkardın? – Öğretmenimiz böyle söyleyip böyle yaptığı için.

3) Soruyu doğru çözdüğünü nasıl anladın? – Çözüm yaparak bulduğum sonuç seçeneklerde var.

4) 8'den 4'ü çıkarsan 4 bulurdun, 12'den 10'u çıkarsan 2 bulurdun ve 4'ü 2'ye bölersen 2 bulurdun. 2'de seçeneklerde var. 2 seçeneklerde olduğuna göre bu çözümün doğru olduğunu söyleyebilir misin?

– Bilmem, öğretmenime sorayım.

Öğrencinin sorulara verdiği cevaplar incelendiğinde; anlama gayretinin olmadığı, çözüm kalıbının ezberlendiği ve anlamadan taklit yoluyla doğru çözümün bulunduğu görülür.

Problemde çok küçük bir değişiklik yapıldığında çözüm kalıbı değişir. Ancak öğrenci ezberlediği çözüm kalıbını uygulamaya devam eder.

Değiştirilen Problem:

Özlem cebindeki para ile 14 tane kalem alırsa 8 lirası, 16 tane kalem alırsa 4 lirası artıyor.

Bir kalemin fiyatı kaç liradır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

Öğrencinin Çözümü:

8 ile 4'ü toplayım 12 bulurum. 16'dan 14'ü çıkarırım 2 bulurum. 12'yi 2'ye bölerim 6 bulurum. Bu iki problemin cevabı aynı oldu.

Öğrenciye Sorulan Yeni Sorular ve Cevapları:

1) Özlem 14 tane kalem alırsa 8 lirası mı kalıyor?

– Evet, 8 lirası kalıyor.

2) Özlem 14 tane kalem aldıktan sonra 2 kalem daha alırsa kaç kalem almış olur? – 16 kalem.

3) Özlem 14 tane kalem aldıktan sonra 2 kalem daha alırsa parası kaç lira azalır? – Bilmem.

4) Özlem 14 tane kalem aldığı anda 8 lirası artıyor. 2 tane daha fazla yani 16 tane kalem aldığı anda 4 lirası artıyor. Bu iki durumu karşılaştırdığımızda Özlem'in parası kaç lira azalmış olur? – $8-4 = 4$ lira.

5) Özlem'in 2 kalem daha çok almak için 4 lira verdiğini söyleyebilir miyiz? – Evet, 2 kalem daha fazla aldığı anda parası 4 lira azalıyor.

6) İki kalem 4 lira olursa bir kalem kaç lira olur? – 4'ü, 2'ye bölerim 2 bulurum.

7) Bulduğun sonuç cevaplar arasında var mı? – Evet, var.

8) Hangi çözüm yolu doğru? – Bilmem.

Öğrenci sorulan sorulara doğru cevap vererek, problemi çözebilmesine rağmen doğru çözüm çözümediğinin farkına varamamıştır. Büyük bir şaşkınlık yaşamıştır.

Öğrenci problemi anlayıp gözünde canlandıramamış, yaptığı işlemlerle problemde verilenler arasındaki ilişkileri kuramamıştır.

Öğrencinin daha basit problemleri de anlayıp anlayamadığını belirlemek ve problemleri anlamasını sağlamak amacıyla aşağıdaki problemi çözmesi istenmiştir?

Öğrencinin Çözmesi İstenilen Basit Problemler:

Ayşe'nin ve Adil'in 50'şer liraları vardı. Adil,

Ayşe'ye 15 lira verdi. Ayşe'nin parası Adil'in parasından kaç lira çok olur?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 40

Öğrencinin Verdiği Cevap:

Ayşe, 15 lira aldığından parası Adil'inkinden 15 lira çok olur.

Öğrenciye Sorulan Sorular ve Öğrencinin Verdiği Cevaplar:

1) Adil, Ayşe'ye 15 lira verirse kaç lirası kalır? – 50'den 15'i çıkarırım. 35 lirası kalır.

2) Ayşe Adil'den 15 lira alırsa kaç lirası olur? – 50'ye 15 eklerim. 65 lirası olur.

3) 65, 35'ten kaç büyüktür? – 65'ten 35'i çıkarır 30 bulurum.

4) Adil'in parası Ayşe'nin parasından kaç lira az olur? – 15 lira az olur.

5) Niçin 15 lira az olur? – Adil, Ayşe'ye 15 lira verdi de ondan.

Sorulara verilen cevapları incelediğimizde; öğrencinin, Adil'in parası ne kadar azalırsa Ayşe'nin parasının o kadar artacağını anlamasına rağmen, Ayşe'nin parasının daha önceki parasına göre kaç lira arttığına odaklandığını görürüz. Adil'in parası 15 lira azalırken, Ayşe'nin parası da 15 lira arttığı için ikisinin paralarının farkının 15 liranın 2 katına eşit olduğunu anlamaması aynı anda iki değişkeni kavrayamadığını gösterir. Bunu anlayabilmesi için deneyerek görmesi gerektiğine karar verdim. İki tabak aldım ve her birine beşer tane meyve koydum. Tabaklardaki meyveleri saydım ve tabaklardaki meyvelerin sayılarının eşit olup olmadığını sordum. Eşit olduğu cevabını aldım. Tabaklardan birinden bir meyve aldım. Tabaktaki meyvelerin sayıları arasındaki farkın kaç olduğunu sordum. Bir cevabını aldım. Elimdeki meyveyi diğer tabağa koydum. Bu durumda tabaklardaki meyvelerin sayıları arasındaki farkın kaç olduğunu sordum. İki cevabını aldım. Aynı işlemleri eşit sayılarda meyve bulunan tabaklardan birinden iki, üç, dört ve beş meyve alarak tekrarladım. Öğrenci durumu kavramıştı. Oyunu seviyordu. Sorulan her soruya doğru cevap verebiliyordu.

Problem 2:

Biri kırmızı, biri mavi olan iki fidada eşit miktarda su vardı. Kırmızı fidadan üç kova su alını-

yor ve mavi fiçıya boşaltılıyor.

Buna göre hangisi doğrudur?

A) Kırmızı fiçıda mavi fiçidan 6 kova çok su olur.

B) Kırmızı fiçıda mavi fiçidan 3 kova çok su olur.

C) Kırmızı fiçıda mavi fiçidan 3 kova az su olur.

D) Kırmızı fiçıda mavi fiçidan 6 kova az su olur.

Öğrenci yukarıdaki sorunun doğru cevabını ilk yapıшта bulamadı. Önce A seçeneğinin doğru olduğunu söyledi. Sonra B seçeneğinin doğru olabileceğini söyledi. Üçüncü denemesinde doğru cevabı bulmayı becerdi.

Öğrencinin ayrıntılara dikkat etmediği, anlık ve kısa süreli hafızasının zayıf olduğu bu nedenle de zihinde canlandırmayı tam ve doğru yapamadığını düşündüm. Zorluk derecesi 10 olan aynısını bulmaya yönelik alıştırmaları yaparak sıfır hata düzeyine ulaşması sağlandıktan sonra www.bilisselbeceriler.com sitesindeki bellek kuvvetlendirme alıştırmalarını yaparak anlık ve kısa süreli hafızasını geliştirmesi sağlandı. Daha sonra farklı sözel ifadelerle oluşturulan benzer soruları kolaylıkla çözdüğü görüldü.

Problem 3:

Biri turuncu, biri yeşil iki fiçıda eşit miktarda su vardı. Bir kovayla turuncu fiçidan bir kova su alınıyor ve yere dökülüyor. Daha sonra turuncu fiçidan aynı kovayla 3 kova su alınarak yeşil fiçıya konuluyor.

Buna göre hangisi doğrudur?

A) Yeşil fiçıda, turuncu fiçidakinden 7 kova daha az su vardır.

B) Yeşil fiçıda, turuncu fiçidan 6 kova daha az su vardır.

C) Yeşil fiçıda, turuncu fiçidan 7 kova daha çok su vardır.

D) Yeşil fiçıda, turuncu fiçidan 6 kova daha çok su vardır.

Öğrenci bu soruyu da ikinci denemede doğru cevaplandırabildi. İlk cevabı A seçeneği, ikinci cevabı C seçeneği oldu. Bu durum beklentilerime uymuyordu. Bu sorunun cevabı ilk denemede doğru verilmeliydi. Öğrenci ya okuduğunu tam ve doğru anlayamıyordu ya da cümlelerin başındaki kelimeyi okuyup devamını kendi-

si oluşturunuyordu. Yaptırılan okuyup anlama alıştırmalarında her iki durumun varlığı ortaya çıktı. Yeterli sayıda okuyup anlama alıştırmaları yaptırılarak bu engel de aşıldı. Benzer soruları doğru yapması sağlandı.

Problem 4:

Biri siyah diğeri beyaz fiçılarda eşit miktarda su vardı. Kırmızı kovayla beyaz fiçidan 10 kova su alınıp siyah fiçıya konuluyor. Siyah fiçıdaki su beyaz fiçıdaki sudan 80 litre daha çok olduğuna göre kırmızı kova kaç litre su alır?

A) 10 B) 8 C) 4 D) 2

Öğrenci bu soruyu ilk yapıшта doğru yaptı. Soruyu iki basit probleme ayırmayı ve iki basit problemi birleştirmeyi becerebildiği başka alıştırmalar yaptırılarak doğrulandı.

Problem 5:

Biri sarı, diğeri mor iki fiçının her birinde 100 ölçek su vardır. Sarı fiçidan aynı ölçekle 20 ölçek su alınıp mor fiçıya konuluyor. Mor fiçıdaki su sarı fiçıdaki sudan 160 litre çok oluyor.

Buna göre;

I. Bir ölçek 8 litre su alır.

II. Mor fiçıda 480 litre su vardır.

III. Sarı fiçıda 640 litre su vardır.

verilenleren hangisi ya da hangileri doğrudur?

A)Yalnız I

B)Yalnız II

C)Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

Öğrenci ilk denemede bu soruyu da doğru çözmeyi başardı. Bu durum belirlendikten sonra yukarıda verilen soruların benzerleri 7., 8., 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerine de uygulandı. Sınıf yükseldikçe, soruların çözüm yollarının daha kolay öğrenilebileceği öngörülmesine rağmen genellikle daha zor öğrenildiği görüldü. Özellikle de kolaya kaçma eğilimi gösteren, sorgulamaktan kaçınan ve psikolojik tutuculuk testinde yaratıcı düşünemeyen öğrenciler problemlerin çözümlerini daha zor öğrendiler.*

Alışkanlık kalıpları aşılmadan anlama ve öğrenme zorluklarının aşılamayacağı görüşü bu çalışmalarla bir kere daha doğrulandı.

* Dilâver, Sebahattin, Bilişsel Beceriler, Ankara, 19 Mayıs 2009, s. 197-200, www.beyinlergelisecek.com

ALİŞİLMİŞ KALIPLARA UYMA EĞİLİMİ...



Yukarıdaki bölümde farklı sınıflarda okuyan öğrencilerin problem çözümlerini öğrenme sürelerinin öngörülmeyle farklılıklar gösterdiğini açıklamıştım. İleri sınıflardaki bazı öğrencilerin problemlerin çözümlerini öngörülenden daha uzun sürelerde öğrenebilmelerinin nedenlerini araştırmamız öğrenme sırasında karşılaşılan zorlukları yenmemize yardımcı olabilir. Kırk yaşından sonra bisiklete binmeyi öğrenmeye çalışanlarla, dört yaşında bisiklete binmeyi başaranları karşılaştırdığımızda, küçük yaşta öğrenmenin ve beceri kazanmanın çok hızlı gerçekleştiğini görürüz. Bu nedenle dört yaşındaki çocuğun öğrenme ve beceri kazanma hızını kırk yaşındaki yetişkinlerle karşılaştırmak belirlediğimiz öğrenme zorluğunu anlamak için uygun olmaz. Daha uzun süre öğretim görenlerin daha kolay ve çabuk öğrenmelerini beklemek öğretimin faydalarına inananların çok haklı bir beklentisidir. Bunun yanlış olduğunu ileri sürmek öğretimin fayda sağlamadığını ileri sürmek anlamına gelir. Bunun da araştırılması ve tartışılması gerekir. Ancak bu tartışmaya girmenin şimdilik faydalı olmayacağını düşündüğümünden, tartışmanın gerekli olduğunu belirtmekle yetineceğim.

İleri sınıftaki bazı öğrencilerin problemlerin çözümlerini ilköğretim dördüncü sınıftaki öğrencilerden daha uzun sürelerde öğrenebilmelerinin nedenlerini anlamaya çalışalım.

Açıklanan durumun nedenleri;

1. Bir bireyin bir problemi anlayarak mı yoksa çözüm kalıbını anlamadan taklit ederek mi çözdüğünün bir başkası tarafından belirlenebilmesinin çok zor olması,

2. Anlayarak öğrenmenin nasıl gerçekleştiğinin belirlenmesinin çok zor olması,

3. Anlayarak öğrenme ve çözüm kalıplarını ezberleyip anlamadan taklit etme arasındaki farkın anlaşılamaması

4. Çözüm kalıplarını ezberleyip anlamadan taklit etmeye çalışmanın öğrenme sanılması

5. İnsan beyninin alışılmış çözüm kalıbını uygulamayı, akıl yürüterek çözüm üretmeye

tercih etmesi

6. İnsan beyninin çok tekrar yoluyla yapılandırılıp alışkanlık haline gelmiş davranışları sürdürme eğilimi göstermesi

yukarıda belirtilenlerin herhangi biri veya tamamı olabilir. İleri sürülen bu görüşleri test etmeden doğru olduklarını kabul edemeyiz. İleri sürülen görüşlerin doğru olup olmadığını anlamak için yukarıdaki problemlerde çözüm yolunu değiştirecek küçük bir değişiklik yaparak oluşturulan problemlerin çözümündeki başarı durumunu inceleyebiliriz.

Problem 1:

Ayşe'nin ve Adil'in farklı miktarlarda paralara vardı. Ayşe, Ali'ye 20 lira verdi. Paraları eşit oldu.

Buna göre, Ayşe'nin parası Adil'in parasından kaç lira çoktu?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

Problem 2:

Biri kırmızı, diğeri mavi olan iki fıçıda farklı miktarlarda su vardı. Kırmızı fıçıdan iki kova su alınıp mavi fıçıya konuyor. İki fıçıdaki su miktarları eşit oluyor.

Buna göre hangisi doğrudur?

A) Mavi fıçıdaki su miktarı, kırmızı fıçıdaki su miktarından 2 kova fazlaydı.

B) Mavi fıçıdaki su miktarı, kırmızı fıçıdaki su miktarından 2 kova azdı.

C) Mavi fıçıdaki su miktarı, kırmızı fıçıdaki su miktarından 4 kova fazlaydı.

D) Kırmızı fıçıdaki su miktarı, mavi fıçıdaki su miktarından 4 kova azdı.

E) Kırmızı fıçıdaki su miktarı, mavi fıçıdaki su miktarından 4 kova fazlaydı.

Problem 3:

Biri turuncu, diğeri yeşil iki fıçıda farklı miktarlarda su vardı. Yeşil fıçıdan 2 kova su alınıyor ve yere dökülüyor. Daha sonra yeşil fıçıdan 4 kova su alınıyor ve turuncu fıçıya konuyor. Böylece fıçılardaki su miktarları eşit oluyor.

Buna göre hangisi doğrudur?

A) Turuncu fıçıdaki su miktarı, yeşil fıçıdaki su miktarından 10 kova çoktu.

B) Turuncu fıçıdaki su miktarı, yeşil fıçıdaki su miktarından 10 kova azdı.

C) Turuncu fıçıdaki su miktarı, yeşil fıçıdaki su miktarından 6 kova azdı.

D) Turuncu fıçıdaki su miktarı, yeşil fıçıdaki su miktarından 6 kova çoktu.

E) Yeşil fıçıdaki su miktarı, turuncu fıçıdaki su miktarından 12 kova çoktu.

Problem 4:

Biri siyah, diğeri beyaz iki fıçıdaki su miktarları arasında 96 litre fark vardır. Kırmızı bir kovayla fıçılardan birinden 6 kova su alınıp diğeri fıçıya konduğunda fıçılarda eşit miktarlarda su oluyor. Buna göre kırmızı kova kaç litre alır?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

Problem 5:

Biri sarı, diğeri mor iki fıçıdaki su miktarları arasındaki fark 320 litredir. Fıçılardan birinden 50 ölçek su alınıp diğeri konulduğunda fıçılardaki su miktarı eşit oluyor.

Buna göre;

I. Bir ölçek 6,4 litre su alır.

II. Bir ölçek 3,2 litre su alır.

III. Fıçılardan birinde 160 litre su vardır.

verilenlerden hangisi ya da hangileri kesin doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

Yukarıdaki problemlerin çok sayıda benzeri lise öğrencilerine sorulmuş, verdikleri cevaplar değerlendirilmiştir. Daha sonra yüksek başarı gösteren öğrencilerden soruları denklem kullanmadan şekillerle açıklayıp akıl yürüterek çözmeleri istendi ve çözümler değerlendirildi. Soruları denklem kurmadan çözmeyi başaran öğrencilerin bilişsel becerilerinin işlerlik düzeylerinin yüksek olduğu görüldü. Soruları denklem kurarak çözebilen ancak akıl yürütüp şekillerle açıklayarak çözemeyenler incelendiğinde; kuralı bulup uygulama becerilerini ölçen testlerde yüksek başarı gösterdikleri, dönüştürme, kavram oluşturma ve tasarım (zihinde canlandırma) testlerinde ise yeterli başarıyı gösteremedikleri belirlendi. Bu öğrencilere aritmetik sorularının çözümlerini denklem kullanmadan çözmeyi öğrenmeleri için yapılan öğendirmelerden sonuç alınamadı. Denklem kullanmadan yapılan çözümleri anlamadıklarını, anlamak için kendilerini zorlamanın anlamsız olduğunu söylediler. Bu öğrenciler alışık oldukları kalıpların dışındaki akıl yürütme ve anlatım bi-

çimlerini incelemeye bile gerek görmediler.

İnsanların alışık oldukları kalıpları kullanmada ısrarlı olmaları beynin yapılanmasının bir sonucudur. Beyin, alışık olduğu öğrenme ve akıl yürütme kalıplarının sınırladığı alanın dışına çıkmama eğilimi gösterir. Bu eğilim yaratıcılığı öldürür ve geleceği plânlamayı imkânsız hale getirir. “Vizyon yetersizliği” deyimini beynin bu saplantılı halini tanımlamak için kullanılır. Öğrenme ve akıl yürütme sırasında bilinçli olarak bilişsel becerilerin kullanılması, hafızada kayıtlı olan kalıpların dışında da çözüm üretebilecek beynin yapılarının oluşmasını sağlar. Yaratıcı düşünme ve geleceği yapılandırabilme becerisi işlerlik kazanır. Var olan veriler ve eğilimler değerlendirilerek gelecekte oluşabilecek değişiklikler belirlenir ve yeni çözümler üretilebilir. Sorunlar yaşanmadan ortaya çıkabilecekleri belirlenip çözüm yolları bulunursa sorunlar kolayca aşılar. Sorunlar yaşanmaya başladıktan sonra çözüm yollarının hafızada kayıtlı kalıplarda aranması büyük yıkımların yaşanması sonucunu doğurabilir. Özellikle de gelecekte karşılaşılabilecek sorunların geçmişte karşılaşılan sorunlardan farklı olduğu durumlarda büyük yıkımlar kaçınılmaz olur. Eğitim ve öğretim alanında karşılaşılan sorunlar geçmişte karşılaşılan sorunlardan büyük farklılıklar göstermektedir. Gelişmiş ülkeler, sahip oldukları teknolojik üstünlüklere rağmen eğitim ve öğretim alanında çözümünü bulamadıkları önemli sorunlar yaşamaktadır. Zorluklar, var olan verileri değerlendirerek gelecekte karşılaşılabilecek sorunları ve çözüm yollarını belirlemede yaşanmaktadır. Zira ezberci veya aktarmacı eğitim ve öğretim daha önce belirlenen çözüm kalıplarını hafızalara kaydetmeye çalışmakla yetinmektedir. Tasarlama becerisinin geliştirilmesine hiç önem vermemektedir. Önümüzdeki yıllarda eğitim ve öğretim alanında köklü yeniliklik uygulamaya konulacaktır. Ülkemizde de köklü yeniliklerin uygulamaya koyulabileceğini gösteren belirtiler ortaya çıkmaya başlamıştır. Biçimsel değişikliklerin çözüm üretebileceği anlaşılmaya başlandığında, sorunların oluşmasına zemin hazırlayan anlayışların sorgulanması gündeme gelecektir. Eğitim ve öğretim alanındaki anlayışların sorgulanmaya açılması, kısa sürede yapıcı ve çözüm üretici süreçleri başlatacaktır. Bu süreçlerin başlamasını geciktirmek mümkün olabilir,

ancak engellemek mümkün olamayacaktır. Öğrenme sırasında bilişsel becerilerin bilinçli olarak kullanılmasının faydaları kısa sürede anlaşılacaktır. Öğrenme süreçlerini her kademesinde bilişsel becerilerin pek çoğunun birlikte kullanılmasına önem verilecektir.



BAŞARININ SIRRI...

Biyolojik donanımı tam ve sağlam olan her bebek konuşmayı öğrenebilir.

Konuşmayı öğrenen her çocuk okuma yazmayı öğrenebilir.

Okuma ve yazmayı öğrenen her öğrenci, her dersin her konusunu kolay ve hızlı öğrenebilir.

Öğrenmenin kolay ve hızlı gerçekleşmesini bilişsel becerilerin işlerlik düzeyi belirler.

Bilişsel becerileri, sıfır hata düzeyinde çok hızlı çalışan bireyler her konuyu kolay ve hızlı öğrenirler.

Zihinsel beceriler, yeterli sayıda uygun alıştırmalar yapılarak sıfır hata düzeyinde çok hızlı çalışan bilişsel becerilere dönüştürülebilir. Bu dönüşümü herkes başarabilir.

Zihinsel becerileri bilişsel becerilere dönüştüren her öğrenci derslerde üstün başarılar gösterir.

Zihinsel becerileri bilişsel becerilere dönüştüren her birey hayat boyu üstün başarılarla imza atar. Her engeli aşar.

İşte imkânlar,

İşte fırsatlar.

Becerilerinizi geliştirin.

Yaşam boyu başarılı olun.

DENEYİNİZ VE GÖRÜNÜZ.

Saygılarımla.

Sebahattin Dilâver